



# DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

## TABLA DE CONTENIDOS – TOMO 3e

III.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO .....	12
2.	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL .....	12
2.4.	NORMA GENERAL .....	12
2.4.3.	APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS. ....	12
2.4.3.1.	DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y OTRAS FUENTES EMPLEADAS PARA EL DIAGNÓSTICO.....	17
2.4.3.1.1.	Indicadores. ....	17
2.4.3.1.2.	Otras fuentes. ....	22
2.4.3.2.	FOCOS DE REVISIÓN DERIVADOS DEL ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS Y OBJETIVOS CON BASE EN LOS CUALES SE DEFINIERON LOS APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS. ....	29
2.4.3.2.1.	Efectividad en la consolidación de mayores aprovechamientos en los ámbitos Río y Ladera. 29	
2.4.3.2.2.	Efectividad en la consolidación de franjas de densidades habitacionales. ....	54
2.4.3.2.3.	Ocupación en los bordes y efectividad en la conservación de zonas de protección ambiental y del patrimonio. ....	71
2.4.3.2.4.	Impacto de la vivienda de interés prioritario –VIP- en la capacidad de soporte de los diferentes ámbitos.....	93
2.4.3.2.5.	Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero. ....	106
2.4.3.3.	APLICACIÓN DEL MODELO MULTIPROPÓSITO.....	133
2.4.3.3.1.	Análisis de resultados del modelo de capacidad de soporte.....	133
2.4.3.3.2.	Análisis de resultados del modelo de simulación financiera de proyectos inmobiliarios. ....	166
2.4.3.4.	SIMULACIONES URBANÍSTICO – FINANCIERAS. ....	233
2.4.3.4.1.	Metodología y criterios para las Simulaciones Urbanístico-financieras.....	233
2.4.3.4.2.	Análisis de planes parciales no formulados. ....	240
2.4.3.4.3.	Análisis de polígonos no sujetos a plan parcial.....	274
2.4.3.4.4.	Conclusiones simulaciones urbanístico-financieras.....	327
2.4.3.5.	EFFECTIVIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE CARGAS Y BENEFICIOS Y APLICACIÓN DE LA NORMA.....	332
2.5.	COMPONENTE RURAL .....	334
2.5.1.	USOS E INTERVENCIONES RURALES.....	334

2.5.1.1.	LA RURALIDAD Y LAS DINÁMICAS DE USOS DEL SUELO EN EL CONTEXTO METROPOLITANO Y LOCAL DE MEDELLÍN .....	334
2.5.1.1.1.	En contextos metropolitanos.....	334
2.5.1.1.2.	La Ruralidad desde la política de Desarrollo Rural Local.....	341
2.5.1.1.3.	La Ruralidad de borde metropolitano.....	342
2.5.1.1.4.	Las funciones de la ruralidad en el Ordenamiento Territorial.....	343
2.5.1.2.	LA RURALIDAD Y LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS EN MEDELLÍN.....	344
2.5.1.2.1.	Clases Agrológicas y Sistemas Productivos que sustentan la ruralidad.....	344
2.5.1.2.2.	La ruralidad de los corregimientos de Medellín.....	354
2.5.1.2.3.	Estabilidad de los sistemas productivos.....	362
2.5.1.3.	VALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE COBERTURAS TERRESTRES 2013.....	364
2.5.1.4.	VALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DEL USO ACTUAL.....	374
2.5.1.4.1.	Homologación de los usos actuales del suelo.....	374
2.5.1.5.	HOMOLOGACIÓN Y VALIDACIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS COMO BASE PARA LA DEFINICIÓN DE USOS DEL SUELO .....	385
2.5.1.5.1.	Zonas Homogéneas rurales articuladas y validadas para el territorio Municipal.....	394
2.5.1.6.	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS COBERTURAS TERRESTRES EN CATEGORÍAS DE SUELO DE PROTECCIÓN (USO FORESTAL PROTECTOR Y PROTECTOR- PRODUCTOR) 411	
2.5.1.6.1.	Suelos de protección del Acuerdo 046 de 2006 y su estado actual según sus categorías. 411	
2.5.1.6.2.	Otras áreas y elementos que pueden ser incorporados al Suelo de Protección.....	435
2.5.1.7.	DETERMINANTES AMBIENTALES Y CONFLICTOS EN EL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN .....	456
2.5.1.7.1.	Reserva Nare.....	456
2.5.1.7.2.	Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales.....	463
2.5.1.8.	PROPUESTA PRELIMINAR DE CATEGORÍAS DE SUELO DE PROTECCIÓN PARA DEFINIR EL USO FORESTAL PROTECTOR.....	473
2.5.1.9.	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES SOBRE LA COHERENCIA ESPACIAL Y LOS CONFLICTOS CON LAS INTERVENCIONES EN RELACIÓN CON LOS USOS Y COBERTURAS TERRESTRES ACTUALES.....	474
2.5.2.	IDENTIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS A PARTIR DE LA CATEGORÍA DE DESARROLLO RESTRINGIDO DEL DECRETO 3600 DE 2007.....	490
2.5.2.1.	ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN SUELO SUBURBANO.....	491
2.5.2.1.1.	Marco normativo.....	491

2.5.2.1.2. Análisis de los polígonos suburbanos del POT con los polígonos suburbanos identificados por los PEOCs. ....	497
2.5.2.2. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN VIVIENDA CAMPESTRE.....	501
2.5.2.2.1. Normas establecidas para parcelaciones y vivienda campestre.....	502
2.5.2.2.2. Análisis de la vivienda campestre a partir de la actualización del usos del suelo, identificados en los PEOCs. ....	505
2.5.2.2.3. Vivienda suburbana. ....	516
2.5.2.3. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN CENTROS POBLADOS.....	518
2.5.2.3.1. Marco Normativo.....	518
2.5.2.3.2. Identificación de los Centros Poblados Rurales.....	519
2.5.2.3.3. Análisis de los centros poblados desde los ámbitos territoriales. ....	520
2.5.2.4. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.....	533
2.5.3. APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS RURALES.....	538
2.5.3.1. DENSIDADES RURALES.....	538
2.5.3.1.1. Histórico de las densidades habitacionales rurales. ....	539
2.5.3.1.2. Análisis de las densidades en el territorio.....	546
2.5.3.1.3. Síntesis análisis por Ámbitos Territoriales. ....	551
2.5.3.2. ÁREA MÍNIMA DE LOTE.....	563
2.5.3.2.1. Análisis espacial de la Estructura Predial. ....	565
2.5.3.2.2. Análisis de las áreas de lotes por Ámbitos Territoriales.....	570
2.5.3.1. ALTURA MÁXIMA.....	580
2.5.3.1.1. Análisis de alturas por polígonos de intervención. ....	581
2.5.3.1.2. Análisis por Ámbitos Territoriales.....	587
2.5.3.2. ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN. ....	588
2.5.3.2.1. Análisis por Ámbitos Territoriales.....	589
2.5.3.3. DINÁMICA DE OCUPACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL ORIENTAL.....	598
2.5.3.4. ANÁLISIS DE ÁREAS DE CESIÓN Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS. ....	605
2.5.3.4.1. Definición de áreas de cesión y porcentajes.....	605
2.5.3.4.2. Áreas de destinación especial. ....	606
2.6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL.....	607
2.6.1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN COMPLEMENTARIA .....	607
2.6.1.1. ACTUACIONES URBANAS INTEGRALES – MACROPROYECTOS.....	607

2.6.1.1.1.	Ventajas de los macroproyectos urbanos.....	609
2.6.1.1.2.	Macroproyectos de Interés Social Nacional –MISN-.....	610
2.6.1.1.3.	Actuaciones Urbanas Integrales y Macroproyectos en Medellín.....	611
2.6.1.2.	PLANES PARCIALES.....	622
2.6.1.2.1.	Marco normativo del instrumento.....	622
2.6.1.2.2.	Seguimiento y evaluación a los planes parciales.....	630
2.6.1.2.3.	Los planes parciales y el modelo de ocupación para Medellín. ....	631
2.6.1.2.4.	Análisis por ámbitos territoriales. ....	640
2.6.1.2.5.	Vigencia y vencimiento de los planes parciales.....	673
2.6.1.2.6.	Sistema de indicadores de los planes parciales. ....	676
2.6.1.2.7.	Aplicabilidad general de los planes parciales.....	682
2.6.1.2.8.	Características de los polígonos de los planes parciales no formulados. ....	689
2.6.1.3.	ÁREAS PARA LA PRESERVACION DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURANTE –API-.....	703
2.6.1.3.1.	Marco normativo. ....	703
2.6.1.3.2.	El concepto. ....	704
2.6.1.3.3.	Descripción de las APIs establecidas en el actual POT.....	705
2.6.1.3.4.	Regulaciones desde la norma.....	714
2.6.1.3.5.	Marco metodológico.....	719
2.6.1.4.	PLANES DE REGULARIZACIÓN Y LEGALIZACIÓN URBANÍSTICA.....	721
2.6.1.4.1.	Consideraciones generales. ....	721
2.6.1.4.2.	Enfoque, conceptualización, definición del instrumento.....	722
2.6.1.4.3.	Contexto político y estratégico. ....	726
2.6.1.4.4.	Situación actual.....	729
2.6.1.4.4.	Compromisos del Acuerdo 046 de 2006.....	730
2.6.1.4.5.	Territorios objeto de planificación por los PRLU. ....	732
2.6.1.4.6.	De la planificación de los asentamientos humanos precarios a la consolidación e integración socioespacial de los barrios, de acuerdo con el modelo de ciudad. ....	735
2.6.1.4.7.	Problemáticas y conflictos. ....	742
2.6.1.5.	PLANES ESPECIALES RURALES Y UNIDADES DE PLANIFICACIÓN RURAL. ....	743
2.6.1.5.1.	Antecedentes Normativos.....	743
2.6.1.5.2.	Homologación de conceptos.....	745
2.6.1.5.3.	Propuestas de ajuste e incorporación de UPR al POT. ....	747

2.6.2.	INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL SUELO.....	751
2.6.2.1.	PARA EVITAR LA ESPECULACIÓN Y LA ELEVACIÓN DEL VALOR DE LOS SUELOS. 751	
2.6.2.1.1.	Anuncio de proyecto.....	751
2.6.2.1.2.	Derecho de preferencia.....	753
2.6.2.1.3.	Oferta de compra.....	754
2.6.2.1.4.	Declaratoria de utilidad pública.....	755
2.6.2.1.5.	Declaratoria de urgencia.....	756
2.6.2.1.6.	Afectación.....	757
2.6.2.1.7.	Desarrollo o construcción prioritaria.....	758
2.6.2.2.	PARA Realizar compensaciones Y CONTRAPRESTACIONES.....	760
2.6.2.2.1.	Disminución en la estratificación.....	760
2.6.2.2.2.	Exenciones tributarias.....	761
2.6.2.2.3.	Indemnización por actuaciones urbanísticas.....	762
2.6.2.2.4.	Pagos en especie.....	765
2.6.2.2.5.	Pago por Servicios Ambientales –PSA-.....	767
2.6.2.2.6.	Transferencia de derechos de construcción y desarrollo.....	769
2.6.2.2.7.	Venta de derechos de construcción y desarrollo.....	774
2.6.3.	INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN Y EL REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.....	776
2.6.3.1.	PAGO DE OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.....	776
2.6.3.1.1.	Marco normativo desde el POT –Acuerdo 046 de 2006-.....	777
2.6.3.1.2.	Concepto de los Ámbitos de Reparto y funcionamiento general del instrumento.....	779
2.6.3.1.3.	Pago de cesiones urbanísticas en el sitio del proyecto urbanístico y/o constructivo o en otro sitio. 781	
2.6.3.1.4.	Pago de cesión urbanística por concepto de Construcción de Equipamiento.....	781
2.6.3.1.5.	Procedimiento para entrega anticipada de cesiones.....	781
2.6.3.1.6.	Conflictos en la aplicación de los Ámbitos de Reparto y propuestas.....	782
2.6.3.1.7.	Aspectos y/o tropiezos para la evaluación y seguimiento de los Ámbitos de Reparto y de las Obligaciones Urbanísticas.....	796
2.6.3.2.	PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA.....	798
2.6.3.2.1.	Análisis del efecto plusvalía según los hechos generadores.....	799
2.6.3.2.2.	Análisis de los cambios normativos: Acuerdo 062 de 1999 Vs. Acuerdo 046 de 2006..	800
2.6.3.2.3.	Diagnóstico de la Participación en Plusvalía en los Planes Parciales de Medellín.....	806

2.6.3.3.	CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN.....	812
2.6.4.	INSTRUMENTOS PARA PROMOVER LA ASOCIACIÓN DEL SUELO.....	814
2.6.4.1.	UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTCA Y UNIDADES DE GESTIÓN.....	814
2.6.4.1.1.	Procedimiento.....	815
2.6.4.1.2.	Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.....	817
2.6.4.2.	REAJUSTE DE TIERRAS E INTEGRACIÓN INMOBILIARIA.....	818
2.6.4.3.	COOPERACIÓN ENTRE PARTÍCIPES.....	819
2.6.4.4.	IMPLEMENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS REAJUSTE DE TIERRAS, INTEGRACIÓN INMOBILIARIA Y COOPERACIÓN ENTRE PARTÍCIPES EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.....	820
2.7.	EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO .....	821
2.7.1.	ANÁLISIS GENERAL DEL SUELO PROTECCIÓN Y RURAL, A PARTIR DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS PEOCs.....	822
2.7.1.1.	CORREGIMIENTO SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS.....	822
2.7.1.2.	CORREGIMIENTO SAN CRISTÓBAL.....	823
2.7.1.3.	CORREGIMIENTO ALTAVISTA.....	824
2.7.1.4.	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO DE PRADO.....	825
2.7.1.5.	CORREGIMIENTO SANTA ELENA.....	826
2.7.1.6.	CONCLUSIONES.....	827
2.7.2.	SUELO DE PROTECCIÓN EN SUELO RURAL.....	828
2.7.3.	ANÁLISIS DEL SUELO RURAL SUBURBANO.....	829
2.7.3.1.	CORREGIMIENTO SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS.....	830
2.7.3.2.	CORREGIMIENTO SAN CRISTÓBAL.....	831
2.7.3.3.	CORREGIMIENTO ALTAVISTA.....	833
2.7.3.4.	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO DE PRADO.....	835
2.7.3.5.	CORREGIMIENTO SANTA ELENA.....	836
2.7.4.	ANÁLISIS DEL SUELO DE EXPANSIÓN URBANA.....	839
2.7.5.	ANÁLISIS DEL SUELO URBANO Y EL BORDE URBANO-RURAL.....	843
2.7.5.1.	SUELO DE PROTECCIÓN EN EL SUELO URBANO.....	850
2.8.	ANÁLISIS DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS .....	851
2.8.1.	LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS EN EL MARCO DEL POT –ANÁLISIS CUALITATIVO-.....	851
2.8.1.1.	LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS QUE CONTRIBUYEN A LA CONSOLIDACIÓN DE LA PLATAFORMA COMPETITIVA METROPOLITANA.....	853

2.8.1.2.	LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.....	859
2.8.1.3.	PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE RESIGNIFICACIÓN URBANA.....	864
2.8.1.4.	PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE GENERACIÓN DE EQUILIBRIO URBANO.....	866
2.8.1.5.	DE LOS PROYECTOS DE PLANES PARCIALES DE TRATAMIENTOS ESTRATÉGICOS.....	870
2.8.1.6.	DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DIRIGIDOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIVIENDA Y HÁBITAT.....	871
2.8.1.7.	CONCLUSIONES GENERALES DE LA EVALUACION.....	874
2.8.2.	CUMPLIMIENTO Y CONTINUIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.....	875
2.8.2.1.	INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO A LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.....	882
2.8.3.	RECOMENDACIONES PARA UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS.....	885
2.8.3.1.	FUENTES.....	887
2.9.	BIBLIOGRAFÍA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	889



## LISTADO DE SIGLAS

- AMVA:** Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- API:** Áreas para la Preservación de Infraestructuras y elementos del sistema estructurante.
- AUI:** Actuaciones Urbanas Integrales.
- BIC:** Bienes de Interés Cultural.
- BID:** Banco Interamericano de Desarrollo.
- BUR:** Borde Urbano Rural.
- CAMACOL:** Cámara Colombiana de la Construcción.
- CIIU:** Clasificación Internacional Industrial Uniforme.
- CLT:** Centros Logísticos de Transporte.
- CONPES:** Consejo nacional de Política Económica y Social.
- CORANTIOQUIA:** Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
- CORNARE:** Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare.
- CTP:** Consejo Territorial de Planeación.
- DAGR:** Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres.
- DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DAP:** Departamento Administrativo de Planeación.
- DMI:** Distrito de Manejo Integrado.
- DMOT:** Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial.
- DMOTR:** Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial Rural.
- DNP:** Departamento Nacional de Planeación.
- DTS:** Documento Técnico de Soporte.
- DVARC:** Divisoria de Aguas Valle de Aburrá-Río Cauca.
- EDU:** Empresa de Desarrollo Urbano.
- EEP:** Estructura Ecológica Principal.
- EETA:** Estructura Ecológica Territorial Adaptativa.
- EOD:** Encuesta Origen y Destino.
- EPM:** Empresas Públicas de Medellín.
- FAO:** *Food and Agriculture Organization.*
- GEI:** Gases de Efecto Invernadero.
- GLP:** Gas Licuado de Petróleo.
- ICOMOS:** Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (por su sigla en inglés).

**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

**IDH:** Índice de Desarrollo Humano.

**IED:** Inversión Extranjera Directa.

**IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

**INCORA:** Instituto Colombiano de Reforma Agraria.

**INDER:** Instituto de Deportes y Recreación de Medellín.

**INER:** Instituto de Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia.

**ISVIMED:** Instituto Social de vivienda y Hábitat de Medellín.

**LOMAVA:** Lineamientos de Ordenación Minero Ambiental para el Valle de Aburrá.

**LOOT:** Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.

**LOTA:** Lineamientos de Ordenación Territorial para Antioquia.

**MEA:** *Millennium Ecosystem Assessment*.

**MEP:** Manual de diseño y construcción de los componentes del Espacio Público.

**MIB:** Mejoramiento Integral de Barrios.

**MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (antes MAVDT: Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial).

**NBI:** Necesidades Básicas Insatisfechas.

**ODM:** Objetivos de Desarrollo del Milenio.

**OIME:** Observatorio Inmobiliario de Medellín.

**OIMT:** Organización Internacional de Maderas Tropicales.

**OMC:** Organización Mundial del Comercio.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**ONU-HÁBITAT:** Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

**PAAL:** Planes de Acción Ambiental Local.

**PADAM:** Plan de Abastecimiento y Distribución de Alimentos para la ciudad de Medellín.

**PAM:** Plan Ambiental de Medellín.

**PCA:** Parque Central de Antioquia.

**PDL:** Planes de Desarrollo Local.

**PEC:** Plan Especial de Ordenamiento Físico del Centro.

**PEEP:** Plan Especial de Espacio Público y Equipamiento.

**PEHMED:** Plan Estratégico Habitacional de Medellín.

**PEMAM:** Plan Estreatégico de Medellín y el Area Metropolitana.

**PEMVHA:** Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat con énfasis Ambiental.

**PEOCs:** Planes Especiales de Ordenamiento Corregimental.

**PEOP:** Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado.

**PEOZ:** Plan Especial de Ordenamiento Zonal.

**PEPP:** Plan Especial de Protección del Patrimonio Cultural Inmueble.

**PER:** Plan(es) Especial(es) Rural(es).

**PGIRS:** Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

**PIDM:** Plan Integral de Desarrollo Metropolitano.

**PIDU:** Proyectos Integrales de Desarrollo Urbano.

**PIOM:** Plan Integral de Ordenación y Manejo de Microcuenca.

**PLANEA:** Plan Estratégico de Antioquia.

**PMIB:** Programa de Mejoramiento Integral de Barrios.

**PMEPVU:** Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos del Valle de Aburra.

**PMM:** Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá.

**PMR:** Personas con Movilidad Reducida.

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo.

**PNGIBSE:** Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

**PNUD:** Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

**POMCA:** Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Aburrá.

**POT:** Plan de Ordenamiento Territorial.

**PRICC:** Plan Regional Integral de Cambio Climático de la región capital.

**PRIMED:** Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales de Medellín.

**PRLU:** Plan de Regularización y Legalización Urbanística.

**PUI:** Proyecto Urbano Integral.

**REDMCA:** Red de Monitoreo de Calidad del Aire del valle de Aburrá.

**RPH:** Reglamento de Propiedad Horizontal.

**RUPD:** Registro Único de Población Desplazada.

**SEEM:** Sistema Ecológico Estructurante Metropolitano.

**SIDAP:** Sistema Departamental de Áreas Protegidas.

**SIEM:** Sistema de Indicadores Estratégicos de Medellín.

**SIGAM:** Sistema de Gestión Ambiental.

**SIGMA:** Sistema de Información, Gestión, Monitoreo y Atención a la población desplazada.

**SIMAP:** Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas.

**SIMPAD:** Sistema Municipal para la Atención de Desastres Medellín.

**SINAP:** Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

**SISBEN:** Sistema de Identificación de potenciales Beneficiarios a programas sociales.

**SISC:** Sistema de Información para la Seguridad y la Convivencia.

**SITVA:** Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá.

**TIC:** Tecnología, Información y Comunicación.

**TLC:** Tratado de Libre Comercio.

**TMMC:** Transporte Masivo de Mediana Capacidad.

**UAF:** Unidad Agrícola Familiar.

**UNESCO:** *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.*

**UPR:** Unidad de Planificación Rural.

**URBAM:** Centro de Estudios Urbano Ambientales de la Universidad EAFIT.

**UVA:** Unidad de Vida Articulada.

**VIP:** Vivienda de Interés Prioritaria.

**VIS:** Vivienda de Interés Social.

**ZAL:** Zonas de Actividad Logística.

**ZER:** Zonas de Estacionamiento Regulado.

**ZHF:** Zonas Homogéneas Físicas.

### III. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

## 2. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

### 2.4. NORMA GENERAL

#### 2.4.3. APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.

En el año 2006 cuando se revisa el Acuerdo 062 de 1999 mediante el cual se formuló el POT de Medellín, se retoman para la evaluación de los aprovechamientos tres de los componentes del modelo de ciudad:

- Crecimiento orientado hacia adentro.
- Limitando la expansión urbana hacia los bordes de las laderas.
- Con una mejor distribución de la población en el territorio para disminuir los desequilibrios en las densidades.

Posteriormente en el Artículo 12 del Acuerdo 046 de 2006 se retoman y reafirman estos tres componentes del modelo, que hoy nuevamente sirven de marco para la revisión de los aprovechamientos y las obligaciones urbanísticas dentro de la revisión de largo plazo del POT.

Para la revisión del tema de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas es importante retomar los criterios que desde el año 1999 el POT ha definido, algunos de estos fueron retomados como tal en el Acuerdo 046 de 2006, otros pasaron de ser criterios a objetivos y por último en el 2006 se formularon objetivos y criterios adicionales:

Tabla 1. Criterios para definir aprovechamientos en el Acuerdo 062 de 1999 y en el Acuerdo 046 de 2006.

#### CRITERIOS PARA DEFINIR APROVECHAMIENTOS EN EL ACUERDO 62 DE 1999 Y QUE FUERON RETOMADOS COMO TAL POR EL ACUERDO 046 DE 2006

- El aprovechamiento de las ventajas derivadas de la mejor dotación en infraestructura, espacio público, equipamientos y servicios que presentan las áreas planas que se localizan en la planicie del río permiten plantear allí, una mayor intensidad en la ocupación del suelo y diversidad de usos, es decir, éstas se constituyen en las áreas de mayor aprovechamiento urbanístico de la Ciudad.
- Mediante la aplicación de los instrumentos de la ley e incentivos que propicien la localización de nuevas actividades, mayores aprovechamientos y densidades es posible llegar a la redensificación de las áreas subutilizadas ubicadas en el corredor del río y el centro y a la intervención prioritaria de los sectores en proceso de deterioro y transformación inconveniente.
- Con la definición de aprovechamientos mínimos en los sectores con tendencia a procesos de urbanización de baja densidad y con la asignación de aprovechamientos máximos definidos de acuerdo con la capacidad de soporte de cada sector y sus potencialidades, se establece el control de la densidad que se genera a través de los procesos de construcción.
- Mediante intervenciones orientadas a generar espacios públicos locales y de convocatoria zonal y a reestructurar la dotación de áreas libres y equipamientos, formulando además orientaciones normativas claras y parámetros de control estrictos respecto a la construcción de nuevas viviendas, procurando alturas máximas de 2 o 3 pisos dependiendo de la capacidad de soporte de los sectores, es posible encontrar el equilibrio en el proceso de redensificación espontánea de la zona norte, en los sectores donde se presentan concentraciones críticas de población.
- Consolidación de la tendencia de crecimiento de las zonas que de acuerdo con las características morfológicas de los predios y las de su entorno inmediato, tienen potencial de redensificación, teniendo en cuenta que la capacidad de las dotaciones y de los espacios libres de la urbanización original se está agotando. En estas zonas se deben generar, con los nuevos desarrollos, las dotaciones adicionales que se requieren de acuerdo con la nueva población

que se propone. Este tratamiento se debe acompañar con mecanismos de monitoreo permanente que evalúen resultados y permitan formular correctivos que reorienten los procesos.

- Promoción de los desarrollos integrales de alta calidad urbana en las áreas de expansión con la definición de estándares u obligaciones adecuados a la nueva población, haciendo uso de los instrumentos establecidos en la ley 388 de 1997, los cuales permiten obtener excelentes dotaciones en contraprestación de mayores aprovechamientos.
- El control de los procesos de urbanización de los bordes urbanos que tienen restricciones para el desarrollo generadas en las condiciones topográficas, geológicas, hidrográficas y ambientales del suelo, restricciones que en su conjunto determinan condiciones de riesgo para la población, limita la densidad de ocupación en estos sectores y evita los mayores costos económicos y ambientales que implican la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de estos desarrollos.

#### **CRITERIOS PARA DEFINIR APROVECHAMIENTOS EN EL ACUERDO 062 DE 1999 Y QUE FUERON RETOMADOS COMO OBJETIVOS POR EL ACUERDO 046 DE 2006**

- Orientar hacia adentro la construcción futura de la ciudad, aprovechando la capacidad instalada en infraestructuras y el potencial de desarrollo diferencial de las áreas construidas.
- Limitar la expansión urbana hacia los bordes de las laderas con el fin de prevenir las situaciones de riesgo que se generan con la ocupación de terrenos que presentan severas restricciones para soportar desarrollos constructivos, aún de baja densidad, en razón de las fuertes pendientes y la inestabilidad geológica de los terrenos y evitar los mayores costos económicos y ambientales que implica la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de estos desarrollos.
- Buscar una mejor distribución de la población en el territorio, disminuyendo los desequilibrios en las densidades actuales.

#### **NUEVOS CRITERIOS Y OBJETIVOS PARA DEFINIR APROVECHAMIENTOS PROPUESTOS POR EL ACUERDO 046 DE 2006**

##### **OBJETIVOS**

- Definir los aprovechamientos teniendo en cuenta las expectativas de crecimiento de la población, las condiciones de habitabilidad de los sectores, y las ventajas comparativas por condiciones naturales, de localización o de dotación que presenta la ciudad.
- Mejorar la calidad de vida de la población determinando densidades de población objetivo, de acuerdo con los estándares de habitabilidad que definan la capacidad de soporte de los sectores, relacionados con dotaciones mínimas de equipamientos, espacios públicos y accesibilidad por persona. Evitar que se continúen deteriorando los sectores con la aplicación de aprovechamientos cuyo resultado es asentar población nueva sin generar simultáneamente los espacios públicos, los equipamientos o los servicios de movilidad mínimos que se establecen en los estándares en este Acuerdo.

##### **CRITERIOS**

- El objetivo de ordenamiento privilegia el modelo de crecimiento hacia adentro, aprovechando la capacidad instalada en infraestructura y el potencial de desarrollo de la ciudad ya construida, este se aplicará, respetando los equilibrios entre espacios para desarrollos privados y elementos colectivos de soporte, como infraestructuras, áreas verdes y recreativas y equipamientos.
- En suelos destinados al desarrollo, redesarrollo-grupo 2 y renovación y suelo suburbano incorporado al suelo urbano se contemplará la construcción de vivienda de interés social tipo 1 y 2 en proporción a las necesidades sociales, es decir, al crecimiento esperado de la población diferenciado por estratos socio-económicos, y disminuir el déficit de vivienda actualmente existente y a la reubicación de la población que habita en zonas de alto riesgo no mitigable.
- En función de las densidades máximas establecidas para cada franja, se calculará una edificabilidad máxima que será distribuida en los diferentes polígonos en relación con las obligaciones urbanísticas que deban asumir.
- Como condición para que se pueda concretar la edificabilidad y los usos previstos de manera general, las obligaciones urbanísticas serán de aplicación para los desarrollos o construcciones que en el futuro se realicen en la ciudad, o para el reconocimiento de construcciones desarrolladas antes del 27 de junio de 2003.
- Manteniendo la aplicación del principio de la mezcla de usos, actividades y estratos socioeconómicos, se reorientará la asignación de los usos comerciales y de oficinas en función de las transformaciones y dinámicas que se prevé generará el sistema de transporte masivo Metroplus y se definirán ámbitos especiales de reparto equitativo de cargas y beneficios para los usos más rentables.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Los instrumentos de planificación establecen la edificabilidad por medio de índices de construcción, índices de ocupación, densidades, alturas, usos e intensidades de uso, dependiendo de la técnica y propósito perseguido por el respectivo instrumento, dando como resultado un número específico de metros cuadrados a construir sobre el número de metros cuadrados de superficie de un determinado lote o área de intervención. Para el caso específico del Acuerdo 046 de 2006, los aprovechamientos se expresan en densidades, índice de construcción, altura e índice de ocupación.

Para la aplicación de estos aprovechamientos el POT parte de la definición de franjas de densidades acordes con el modelo de ocupación propuesto y de igual manera concreta definiciones como área bruta, área neta, unidad de piso, índice de construcción, densidad habitacional, área construida, entre otras.

Por su parte, las obligaciones urbanísticas, referidas a las áreas de cesión pública destinadas a zonas verdes y equipamientos, así como las cesiones para la construcción de equipamientos, constituyen un tema estrechamente ligado a los requerimientos sobre aprovechamientos, generación de nuevo espacio público, la protección del borde urbano rural, las cesiones definidas por decreto nacional para vivienda de interés social y los instrumentos de gestión.

El Acuerdo 046 de 2006 establece obligaciones urbanísticas de dos tipos: cesión de zonas verdes, recreacionales y equipamientos y de construcción de equipamientos. Para lo cual define los siguientes criterios:

**Tabla 2. Criterios para cesiones de áreas para zonas verdes, recreacionales y equipamientos en el Acuerdo 046 de 2006.**

CRITERIOS PARA CESIONES DE AREAS PARA ZONAS VERDES, RECREACIONALES Y EQUIPAMIENTOS EN EL ACUERDO 046 DE 2006
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las áreas de cesión obligatoria para zonas verdes recreacionales y equipamientos dentro de los ámbitos de reparto correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el plan.</li> <li>- Que la cesión resultante contribuya a la consolidación del sistema de espacio público y equipamiento de la ciudad.</li> <li>- Aumentar el indicador de espacio público por habitante aproximándolo al establecido por el Documento Colombia 2019, en el cual se establece para el horizonte de largo plazo un estándar de 10 metros cuadrados de espacio público por habitante.</li> <li>- Mantener el indicador al año 2006 de equipamiento de ciudad de 5,17 m2 por habitante.</li> <li>- Cuantificar las áreas a ceder para zonas verdes recreacionales y equipamientos considerando el número de habitantes por vivienda El indicador promedio de número de habitantes por vivienda será el establecido por la Encuesta de Calidad de Vida del año inmediatamente anterior. Su modificación y ajustes se realizarán anualmente de acuerdo con los resultados actualizados de dicha encuesta.</li> <li>- Las obligaciones para zonas verdes recreacionales y equipamientos, se aplican en forma diferencial en el territorio dependiendo del tipo de desarrollo y su localización, tal como se señala en la Tabla “Densidades, Aprovechamientos y Obligaciones” de éste Acuerdo.</li> <li>- Para alcanzar el estándar de espacio público ya determinado, la Administración Municipal podrá utilizar los instrumentos de financiación de acuerdo con la ley.</li> <li>- Para los desarrollos habilitados mediante la formulación y adopción de un plan parcial, las cesiones asignadas para el área de planeamiento serán contabilizadas de manera global y se distribuirán de acuerdo con las etapas, fases o unidades de actuación urbanísticas que dicho plan proponga, aplicando el principio de reparto equitativo de cargas y beneficios.</li> <li>- En proyectos, en los cuales se construyen viviendas y/o otros usos diferentes, la cesión de suelo para zonas verdes recreacionales y equipamientos se cumple de la siguiente forma: a) en las viviendas de acuerdo con el indicador de espacio público en M2 por habitante y b) en otros usos, con una porción de la cantidad de construcción en metros cuadrados.</li> <li>- Se determina así mismo en los casos anteriores, la exigencia de un porcentaje del área mínima de lote. Para cumplir</li> </ul>

con la obligación se tomará la resultante mayor de las anteriores formas de cálculo.

- Cumplir con las exigencias sobre áreas de cesión establecidas por el Gobierno Nacional en el Decreto Nacional 564 de 2006, o en la norma que la modifique o complemente.
- Cuando la cesión sea en suelo de conformidad con lo señalado en el artículo 336 se podrán aceptar como parte del área de cesión, fajas de retiro a quebradas exceptuando los primeros 15 metros a respetar para protección del cauce natural de la corriente de agua, por servidumbres para paso de redes de servicios públicos domiciliarias o para otras obras que se requieran de carácter público con respecto al tratamiento de conservación de la quebrada. Estas se recibirán siempre y cuando sean útiles para el fin que se persigue, es decir, ser aptas para la recreación y el encuentro ciudadano de cobertura mínima local.
- El suelo de cesión destinado a la construcción de equipamientos básicos que se requieran de acuerdo con la población que habitará el área de planeamiento, deberá ser estable.
- Las exigencias de cesiones para zonas verdes recreacionales y equipamientos está establecida en la tabla "Densidades Aprovechamientos y Obligaciones" incluida en este Acuerdo.
- Las obligaciones en suelo para equipamiento y espacio público, no se exigirán en edificaciones que generen tres o menos destinaciones para vivienda o un local como máximo, siempre y cuando el predio no supere los 200 m<sup>2</sup> área.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

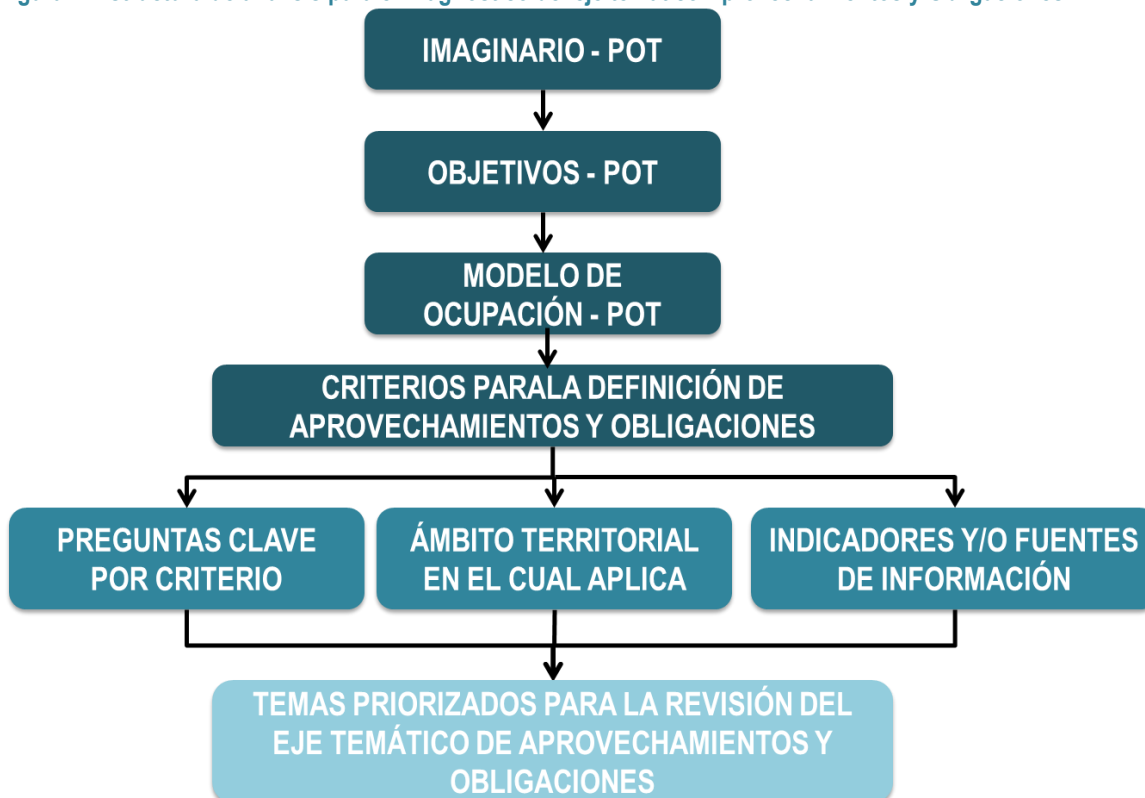
Para abordar el análisis del eje temático de Aprovechamientos y Obligaciones, se parte de la identificación de los elementos asociados al eje temático contenidos en tres componentes que estructuran el Acuerdo 46 –POT-: el Imaginario de Ciudad (artículo 13), los Objetivos y Políticas (artículo 13) y los elementos del Modelo de Ocupación (artículo 12). Estos tres componentes, son el fundamento de los Objetivos y Criterios para la definición de Aprovechamientos y Obligaciones ya citados, establecidos en los artículos 249, 234 y 235 del mismo Acuerdo.

Dado que la metodología general para el presente proceso de revisión y ajuste al POT ha contemplado un análisis de cada eje temático por Ámbitos Territoriales, y con el fin de identificar y priorizar los temas objeto de revisión para el eje temático de Aprovechamientos y Obligaciones, se vincula cada uno de los objetivos y criterios mencionados a preguntas clave por Ámbito Territorial. Posteriormente, se identifican los indicadores y las fuentes que podrán dar respuesta a dichas preguntas.

A continuación, se sintetiza la estructura de análisis descrita:



Figura 1. Estructura de análisis para el Diagnóstico del eje temático Aprovechamientos y Obligaciones.



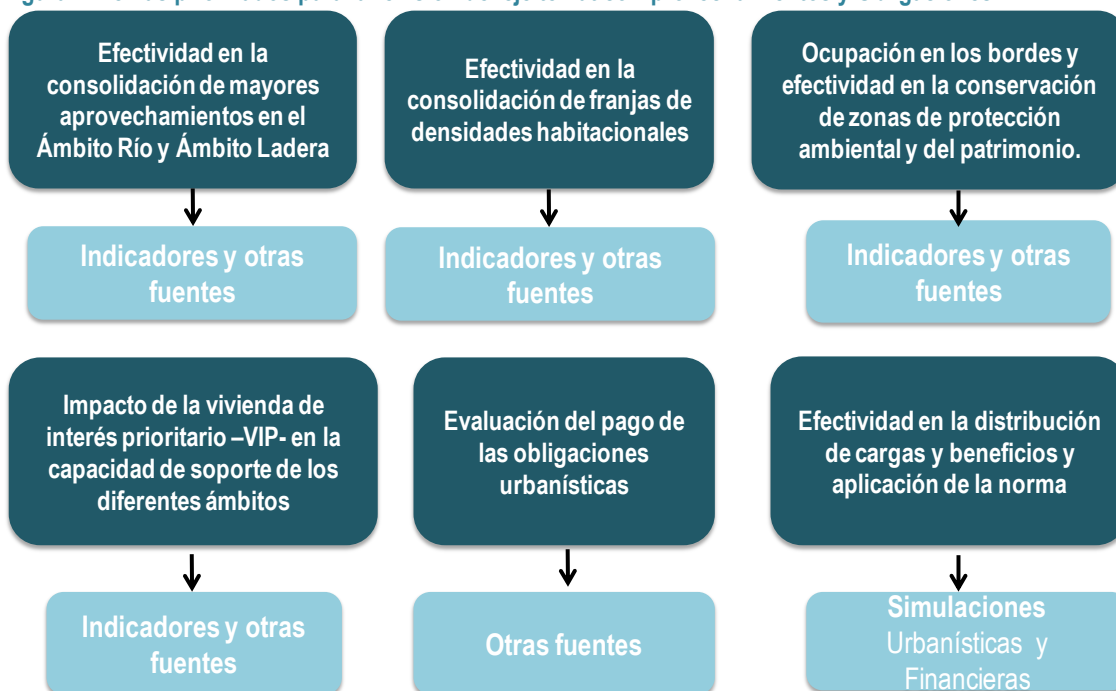
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Las preguntas clave son el eje de articulación entre los diferentes elementos del POT asociados al eje temático (imaginario, objetivos, políticas, modelo de ocupación y criterios para la definición de aprovechamientos y obligaciones) y los temas de revisión del mismo. **Los temas priorizados para la revisión del eje temático Aprovechamientos y Obligaciones surgen de la necesidad de dar respuesta a la concreción de los elementos descritos, en el territorio durante la vigencia del presente POT.**

Se priorizan en total, seis temas de revisión para el eje temático, los cuales serán evaluados a la luz de indicadores disponibles en la Subdirección de Información del Departamento Administrativo del DAP de la Alcaldía de Medellín, y de otras fuentes, los cuales serán descritos en los apartados subsiguientes.

La siguiente figura, consolida los seis temas priorizados para la revisión y ajuste del eje temático Aprovechamientos y Obligaciones, y enuncia los insumos con los cuales se realizará su evaluación:

Figura 2. Temas priorizados para la revisión del eje temático Aprovechamientos y Obligaciones.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.4.3.1. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES Y OTRAS FUENTES EMPLEADAS PARA EL DIAGNÓSTICO

#### 2.4.3.1.1. Indicadores.

Partiendo de la necesidad de hacer un seguimiento y posterior evaluación a la actividad edificadora y generación de espacio público en la ciudad, que permitan dar cuenta del comportamiento del presente eje temático, se realizó consulta sobre la información oficial disponible en la Subdirección de Información del DAP, concluyendo que para la presente revisión, los siguientes son los indicadores propuestos y posibles de calcular para el eje temático de Aprovechamientos y obligaciones:

Tabla 3. Indicadores construidos y validados con la Subdirección de Información para el eje temático Aprovechamientos y Obligaciones.

NOMBRE INDICADOR	UNIDAD	FÓRMULA	VARIABLE OPERATIVA	FUENTE VARIABLE OPERATIVA
1. Cantidad de licencias de construcción totales por polígono/ámbito.	Número	No licencias por polígono de tratamiento	No licencias por tratamiento	Curadurías Urbanas Medellín, Departamento Administrativo de Planeación (DAP).
2. Cantidad de licencias de construcción uso residencial por polígono/ámbito.	Número	No licencias por polígono de tratamiento	No licencias por tratamiento	Curadurías Urbanas Medellín, Departamento Administrativo de Planeación (DAP).
3. Cantidad de licencias de construcción otros usos	Número	No licencias por polígono de tratamiento	No licencias por tratamiento	Curadurías Urbanas Medellín,

NOMBRE INDICADOR	UNIDAD	FÓRMULA	VARIABLE OPERATIVA	FUENTE VARIABLE OPERATIVA
por polígono/ámbito.				Departamento Administrativo de Planeación (DAP).
4. Área licenciada total por polígono/ámbito.	M2	Sumatoria área aprobada en licencias de construcción por polígono de tratamiento	Área aprobada por licencia de construcción	Curadurías
5. Área licenciada en uso residencial por polígono/ámbito.	M2	Sumatoria área aprobada en licencias de construcción en vivienda por polígono de tratamiento	Área aprobada por licencia de construcción	Curadurías
6. Área licenciada en otros usos por polígono/ámbito.	M2	Sumatoria área aprobada en licencias de construcción en usos diferentes a vivienda por polígono de tratamiento	Área aprobada por licencia de construcción	Curadurías
7. Cantidad de viviendas licenciadas por estrato	Número	Sumatoria de viviendas licenciadas por estrato 1 a 6	Número de viviendas licenciadas por estrato 1 a 6	Curadurías
8. Cantidad de viviendas licenciadas por modalidad de licencia (ampliación y nueva) por estrato predominante por polígono/ámbito.	Número	Sumatoria de viviendas por tipo de licencia (ampliación y obra nueva) licenciadas por estrato 1 a 6	Número de viviendas licenciadas por estrato 1 a 6	Curadurías
9. Evolución de instalaciones de energía uso residencial por polígono/ámbito (año 1999, 2006, 2012).	Número	Número de instalaciones residenciales	Número de instalaciones residenciales	Empresas Públicas de Medellín
10. Evolución de instalaciones de energía otros usos por polígono/ámbito (año 1999, 2006, 2012).	Número	Número de instalaciones usos diferentes a vivienda	Número de instalaciones usos diferentes a vivienda	Industria y Comercio
11. Densidad habitacional real neta.	Viv/ha neta	Sumatoria de instalaciones residenciales sobre has netas por polígono de tratamiento	Número de instalaciones residenciales Área neta	Empresas Públicas de Medellín
12. Densidad habitacional potencial neta.	Viv/ha neta	Densidad habitacional real/Densidad potencial neta	Número de instalaciones residenciales Área neta Densidad potencial	Empresas Públicas de Medellín
13. Área licenciada por tipo de destinación en corredores de Actividad Múltiple.	m2	Sumatoria área aprobada en licencias de construcción por uso o destinación por Corredor de Actividad Múltiple	Área aprobada por licencia de construcción	Curadurías

NOMBRE INDICADOR	UNIDAD	FÓRMULA	VARIABLE OPERATIVA	FUENTE VARIABLE OPERATIVA
14. Área construida residencial por polígono de tratamiento.	Número	Sumatoria de área construida total en uso residencial	Área construida total en uso residencial	Catastro
15. Área construida en otros usos por polígono de tratamiento.	Número	Sumatoria de área construida total en usos comercial e industrial	Área construida total en uso comercial Área construida total en uso industrial	Catastro
16. Índice edificabilidad bruto por polígono de tratamiento.	IE	Sumatoria de área construida total en usos residencial, comercial e Industrial sobre área neta	Área construida total por usos residencial, comercial e Industrial Área neta	Catastro
17. Índice de edificabilidad neto por polígono de tratamiento.	IE	Sumatoria de área construida que contabiliza para índice sobre área neta.	Área construida que contabiliza para índice Área neta	Catastro
18. Área construida total y participación porcentual por uso Residencial, Comercio, Industria por polígono de tratamiento.	IC	Sumatoria de área construida total por usos residencial, comercial e Industrial sobre el total de área construida	Porcentaje de participación del área construida total en usos residencial comercial e industrial	Catastro
19. Densidad de población/tratamiento/ámbito	Número	No habitantes por tratamiento-ámbito/total de habitantes	Número de instalaciones residenciales Proyecciones poblacionales	Empresas Públicas de Medellín y DANE

Fuente: Subdirección de información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Todos los indicadores tienen como unidad de análisis básica, el polígono de tratamiento, la cual, mediante agrupación, constituye ámbitos territoriales y sus respectivos subámbitos. Dado que el Subámbito Ladera Centro Sur-Occidental presenta un área de 2.062 ha la cual representa el 19% del suelo urbano (11.074,93 m<sup>2</sup>, equivalentes a 1,1 ha) objeto de análisis en este capítulo, es natural que muchos de los indicadores presenten los más elevados niveles para dicho subámbito.

Los polígonos normatizados en el Acuerdo 046 de 2006, fueron 251, pero dado que en el año 2006 mediante el pronunciamiento de la Asamblea Departamental de Antioquia se determina que parte del territorio municipal pasa a ser jurisdicción del Municipio de Itagüí, los polígonos de tratamiento correspondientes a dicho territorio, se excluyen del presente análisis. Estos polígonos, son:

- Z6\_CN2\_57
- Z6\_CN2\_58
- Z6\_CN2\_59
- Z6\_CN2\_60
- Z6\_CN2\_61
- Z6\_CN3\_26
- Z6\_RED\_32

Como se describe inicialmente, en la Tabla 3 quedan reflejados los indicadores que actualmente son posibles de calcular para el eje temático de Aprovechamientos y Obligaciones; al abordar el tema de

las obligaciones urbanísticas es preciso señalar la ausencia de un conjunto de datos que permitan implementar un sistema de indicadores que hagan posible una evaluación completa sobre la localización y cuantificación de las mismas.

La ausencia de indicadores de obligaciones urbanísticas está directamente relacionada con el déficit en la información para construir los mismos, así como con la dispersión y heterogeneidad de la información relacionada con este tema. A este factor se suma que la información existente no recoge la totalidad de los aportes, especialmente aquellos que han sido recibidos en suelo. No obstante, el presente diagnóstico realiza una evaluación y cuantificación de las cesiones recibidas con la información que ha sido posible recolectar durante este proceso, pero cabe señalar que la construcción de bases de datos corresponde a un proceso y sistematización de los mismos por parte de un equipo técnico constituido, y que su implementación no es posible en un lapso de tiempo corto, tanto por la complejidad como por la heterogeneidad de dicha información.

En relación con las cesiones gratuitas de suelo, los datos que recoge el subcapítulo en mención, proviene de la Unidad de Bienes Inmuebles de la Secretaría de Hacienda, la cual reporta mediante oficios, las cesiones a favor del municipio de Medellín realizadas mediante escritura pública. Estos datos están sistematizados únicamente a partir del año 2010, pues para los años que anteceden este periodo, sólo existen datos parciales. Asimismo, las cesiones recibidas no están georeferenciadas en su totalidad y al verificar la información suministrada, se detecta la necesidad de que sea homologada a los términos del Decreto Municipal 351 de 2007 sobre “Ámbitos de reparto y la forma de gestión de las obligaciones urbanísticas”, ya que actualmente está construida integrando suelos que no hacen parte de las cesiones obligatorias como servidumbres, zonas verdes asociadas al sistema vial y zonas remanentes, entre otros.

En cuanto a compensaciones en dinero, los datos utilizados provienen del Grupo de Gestión de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, el cual ha construido una base de datos registrando los recaudos procedentes de obligaciones urbanísticas, así como el direccionamiento de los mismos.

En este sentido, se concluye que a futuro, los datos para construir indicadores se deben realizar mediante un proceso de evaluación y seguimiento, el cual deberá procesarse con unidad de criterios y concentrarse desde la Subdirección de Información, el cual permita identificar la totalidad de las obligaciones urbanísticas recibidas por el municipio, tanto en suelo como en dinero. Cabe señalar la importancia tanto de la cuantificación como de la localización de las obligaciones recibidas, la cual se debe realizar mediante la georeferenciación, especialmente en aquellas cesiones que se realizan en suelo.

Inicialmente, se deben construir por parte de un equipo de evaluación y seguimiento, las bases de datos que cuantifiquen la totalidad de las obligaciones urbanísticas recibidas, las cuales conforman un sistema de evaluación dinámico debido a que se deben actualizar permanentemente. A partir de la construcción de estas, será posible procesar los indicadores que se sugieren en este apartado. Sin embargo, y como se ha mencionado anteriormente una parte significativa de estos datos han sido procesados en el apartado 2.4.3.2.5 *Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero*. La siguiente tabla, define el conjunto las variables a construir.

**Tabla 4. Datos para construir indicadores de obligaciones urbanísticas.**

DATOS	UNIDAD	UNIDAD ESPACIAL	PERIODICIDAD	FUENTE
1. Dinero compensado por pago de obligaciones urbanísticas	\$	Ámbito de Reparto	Anual de 30 de junio a 30 de junio	Equipo de Gestión de la Subdirección de Planeación. Secretaría de Hacienda Unidad de Presupuesto y Rentas.
2. Cesiones de suelo aportadas por licenciamiento de desarrollos lote a lote, por concepto de zonas verdes, recreacionales y equipamientos	Hectáreas	Ámbito de Reparto Ámbitos y Subámbitos POT	Anual	Secretaría de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles
3. Cesiones de suelo aportadas por planes parciales por concepto de zonas verdes, recreacionales y equipamientos	Hectáreas	Ámbito de Reparto Ámbitos y Subámbitos POT	Anual	Equipo de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación. Secretaría de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles
4. Obligaciones por concepto de construcción de equipamientos, generado por desarrollos lote a lote	m2	Ámbito de Reparto Ámbitos y Subámbitos POT	Anual	Secretarías de Cultura, Educación, Salud, Inder
5. Obligaciones por concepto de construcción de equipamientos generados por planes parciales	m2	Ámbito de Reparto Ámbitos y Subámbitos POT	Anual	Equipo de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación. Secretarías de Cultura, Educación, Salud, Inder
6. Suelo calificado como VIP en planes parciales	Hectáreas	Ámbito de Reparto Ámbitos y Subámbitos POT	Anual	Equipo de Planes Parciales, Subdirección de Planeación.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Una vez implementado el sistema de evaluación y seguimiento, los indicadores que se proponen desarrollar para las obligaciones urbanísticas son los siguientes:

**Tabla 5. Indicadores propuestos para obligaciones urbanísticas y validados con la Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación –DAP-.**

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	FORMULA	VARIABLE OPERATIVA	FUENTE VARIABLE OPERATIVA
1_Dinero compensado por pago de obligaciones urbanísticas	\$ / Hectáreas	Valor recaudado (\$) / hectárea neta del ámbito de reparto	_ Dinero recaudado por ámbito de reparto _Hectáreas netas por ámbito de reparto	Equipo de Gestión de la Subdirección de Planeación. Secretaría de Hacienda Unidad de Presupuestos
2_Porcentaje del recaudo ejecutado por ámbito de reparto	Porcentaje	(Valor ejecutado (\$) / Valor (\$) recaudado año)*100	_Dinero recaudado por ámbito de reparto _Dinero ejecutado o direccionado	Equipo de Gestión de la Subdirección de Planeación y Secretaría de Hacienda Unidad de Presupuesto y Rentas.
3_Cesiones de suelo aportadas	Porcentaje	M2 de cesiones en suelo aportadas por	_ Superficie de cesiones de suelo	Secretaría de Hacienda Unidad de Bienes

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD	FORMULA	VARIABLE	FUENTE VARIABLE
licenciamiento de desarrollos lote a lote, por concepto de zonas verdes, recreacionales y equipamientos		desarrollos lote a lote / m2 totales cedidos	aportadas por desarrollos lote a lote _ Superficie de cesiones de suelo totales	Inmuebles
4_Cesiones de suelo aportadas por planes parciales por concepto de zonas verdes, recreacionales y equipamientos	Porcentaje	M2 de cesiones en suelo aportadas por planes parciales / m2 totales cedidos	_Superficie de cesiones de suelo aportadas por planes parciales _ Superficie de cesiones de suelo totales	Equipo de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación y Secretaría de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles.
5_Obligaciones por concepto de construcción de equipamientos, generado por desarrollos lote a lote	Porcentaje	M2 de equipamientos aportados por desarrollos lote a lote / m2 totales de equipamientos producto de obligaciones	_M2 construidos en equipamientos aportados por desarrollos lote a lote _M2 construidos totales producto de obligaciones	Secretarías de Cultura, Educación, Salud, Inder
6_Obligaciones por concepto de construcción de equipamientos generados por planes parciales	Porcentaje	M2 de equipamientos aportados por planes parciales / m2 totales de equipamientos producto de obligaciones	_M2 construidos para equipamientos aportados por planes parciales _M2 construidos totales producto de obligaciones	Equipo de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación y Secretarías de Cultura, Educación, Salud, Inder
7_Suelo calificado como VIP en planes parciales	Hectáreas	Hectáreas de suelo calificado como VIP por planes parciales, en ámbitos y Subámbitos POT	Hectáreas de suelo calificado como VIP por planes parciales	Equipo de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.1.2. Otras fuentes.

##### 2.4.3.1.2.1. Documento Técnico de Soporte para la revisión del POT, 2006.

Durante el proceso de revisión y ajuste al POT para Medellín, el Documento Técnico de Soporte –en adelante DTS- se estructuró en:

- Primera parte: generalidades
- Segunda parte: diagnóstico – Evaluación y Seguimiento
- Tercera parte: formulación y Memoria Justificativa

Para efectos del análisis contenido en el presente apartado, se tuvieron en cuenta los resultados consignados en el “Capítulo 8. Aprovechamientos” de la Segunda parte:

- Línea base POT 1999 Diagnóstico y disposiciones
- El crecimiento de la ciudad en los últimos cinco años
- La formulación de la norma. – Problemáticas y conflictos
- Conclusiones del diagnóstico – Formulación
- Documentos e información de soporte – Anexos

Asimismo, se realiza una evaluación de los mapas construidos durante la revisión y ajuste al POT de mediano plazo contenidos en el Anexo B del Sistema de Indicadores de la Segunda parte, con el fin de identificar elementos de comparación para el Diagnóstico de la presente revisión y ajuste de largo plazo. Los mapas identificados como comunes en ambos procesos, se incluyen en el listado de indicadores descrito en el numeral 2.4.3.1.1 y corresponden a los siguientes:

**Tabla 6. Comparativo entre los mapas incluidos en el DTS de 2006 y los indicadores propuestos para evaluar el Eje Temático Aprovechamientos y Obligaciones en el 2013**

MAPAS INCLUIDOS EN EL DTS 2006 EJE TEMÁTICO APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES	MAPAS PROPUESTOS POR EL EJE TEMÁTICO DE APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES (2013)
Aprovechamiento de licencias aprobadas con acuerdo 62 de 1999.	4. Área licenciada total por polígono/ámbito
- Variación instalaciones de energía residencial por BLA años 1999-2004. - Variación de instalaciones de energía residencial/ha por polígonos años 1999-2004.	9. Evolución de instalaciones de energía uso residencial por polígono/ámbito (año 1999, 2006, 2012).
Servicios, comercio e industria cantidad por polígono de tratamiento (2005).	10. Evolución de instalaciones de energía otros usos (Ind. y Ccio) por polígono/ámbito (año 1999, 2006, 2012).
- Densidad Instalaciones energía residenciales por polígono. - Densidad habitacional por polígono de tratamiento (1999). - Densidad habitacional por polígono de tratamiento (2004).	11. Densidad habitacional real neta.
- Densidad poblacional por polígono de tratamiento (1999) - Densidad poblacional por polígono de tratamiento (2004)	19. Densidad de población por polígono de tratamiento/ámbito.
Índice de construcción bruto por polígono de tratamiento (2004).	16. Índice edificabilidad bruto por polígono de tratamiento.
Residencial cantidad por polígono de tratamiento (2005).	14. Área construida residencial por polígono de tratamiento.
Residencial, comercio, servicios, industria <u>construcción</u> por polígono de tratamiento (2005).	15. Área construida en otros usos por polígono de tratamiento.
Índice edificabilidad residencial, comercio, servicios, industria por polígonos 2005.	17. Índice de edificabilidad neto por polígono de tratamiento.
Participación porcentual del área construida en uso residencial, comercio, servicios, industria por manzana (2004).	18. Área construida total y participación porcentual por uso Residencial, Comercio, Industria por polígono de tratamiento.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.1.2.2. Fichas de análisis de insumos.

Durante la vigencia del Acuerdo 046 de 2006, por el cual se revisa y ajusta el POT para el municipio de Medellín, se han desarrollado diferentes estudios técnicos y se han formulados planes que determinan, complementan o modifican al POT. Sin embargo, la mayor parte de estos no han sido incorporados al ordenamiento territorial.

En el marco del Contrato interadministrativo 4600043643 de 2012, el Equipo Técnico elaboró fichas de análisis para cada uno de estos insumos contenidas en el denominado “Documento 3” (Universidad Nacional de Colombia, 2012). Para el caso del eje temático de Aprovechamientos y Obligaciones, se retomarán de manera específica, los resultados de las siguientes fichas de análisis:



- BIO 2030, Plan director de Medellín y el valle de Aburrá.
- Acuerdo Metropolitano 15 de 2006 – Directrices metropolitanas de ordenamiento territorial del valle de Aburrá – Proyectos Estratégicos de Urbanismo Metropolitano – AMVA
- PEEP - Plan Especial de Espacios Públicos y Equipamientos
- Plan Especial del Centro – PEC
- Plan especial de ordenamiento zonal - Zona 4 (Centro-occidental)
- Plan especial de ordenamiento zonal - Zona 6 (Suroccidental)
- Plan Especial de Ordenamiento del Poblado – PEOB
- Plan Especial de Ordenamiento Corregimental –PEOC- San Cristóbal
- Plan Especial de Ordenamiento Corregimental –PEOC- San Antonio de Prado

#### **2.4.3.1.2.3. Base de datos Recursos de apelación y Solicitudes de la comunidad (Alcaldía de Medellín, 2011).**

Con el fin de identificar en el territorio los temas del POT y de la norma específica que requieren análisis puntuales a partir de las inquietudes de la población realizadas mediante los Recursos de Apelación y solicitudes de ajuste del POT al DAP, específicamente a la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, se genera archivo digital georeferenciado y tabulado que conforma una base de datos que recopila el concepto técnico sintetizado que posee cada recurso de apelación o el objeto de la solicitud, para poder cualificar, identificar, entender y revisar los cuestionamientos que realiza la comunidad a la norma vigente, los temas específicos por los que no es posible aprobar un proyecto en la Curaduría o servir de fuente de información para las diferentes necesidades de estudio o consulta, para finalmente constituirse en uno de los insumos que aportan a la revisión del POT (Acuerdo 046 de 2006). Este ejercicio permite:

- Identificar y georeferenciar los recursos de apelación y las solicitudes de la comunidad de revisión del POT y ser plasmados de manera gráfica en un plano.
- Obtener Información específica con respecto al tipo de solicitud que se realiza, en cual polígono se ubica, el tema específico al que hace alusión, entre otros, a través de la conformación de una base de datos.
- Procesar datos estadísticos que permitan soportar decisiones en cuanto a cambios normativos.
- Hacer seguimiento continuo a la aplicación de la norma.

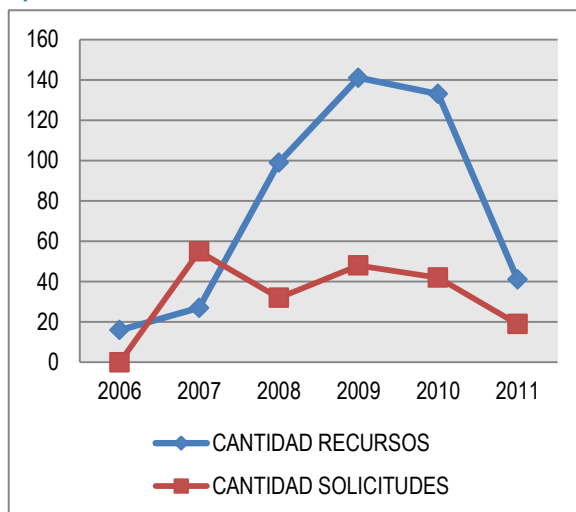
El período de tiempo analizado está comprendido entre septiembre del año 2006 a **diciembre del año 2011**, con el fin de identificar cual ha sido el comportamiento de la aplicación de la norma después de la revisión del POT (Acuerdo 062 de 1999), mediante el Acuerdo 046 de 2006. Para este ejercicio se toman **457** recursos de apelación atendidos en la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad y **196** solicitudes realizadas por la comunidad para el mismo período.

Con base en la siguiente tabla se puede observar como el número de solicitudes de ajuste del POT disminuyen y las de recursos de apelación aumentan como resultado de la directriz enviada a las Curadurías por parte del DAP en el año 2008 en cuanto a la no exoneración de la norma, sino al análisis de la misma a través de recursos de apelación una vez haya sido negada la solicitud de licencia por la Curaduría. En 2009 se presenta el mayor número de recursos, sin embargo en 2011 desciende notablemente, en la medida que el concepto del DAP ratifica el motivo de negación por parte de las Curadurías y ante la expectativa de la revisión del POT.

Tabla 7. Recursos de apelación y solicitudes de la comunidad por año.

RECURSOS APELACIÓN Y SOLICITUDES COMUNIDAD POR AÑO				
AÑO	CANTIDAD RECURSOS	%	CANTIDAD SOLICITUDES	%
2006	16	3,50%	0	0,00%
2007	27	5,91%	55	28,06%
2008	99	21,66%	32	16,33%
2009	141	30,85%	48	24,49%
2010	133	29,10%	42	21,43%
2011	41	8,97%	19	9,69%
<b>Total</b>	<b>457</b>	<b>100,00%</b>	<b>196</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).



Si bien todas las solicitudes de la comunidad se atendieron en su debido momento por parte de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, antes de adelantar el análisis específico de estas solicitudes se hace una revisión con el fin de determinar cuáles aún son pertinentes retomar y a cuáles durante la vigencia del POT se les dio respuesta a través de la formulación de algún instrumento de planeación complementario o la modificación o aclaración de alguna norma.

Por lo tanto los criterios que se tienen en cuenta para definir cuáles solicitudes de la comunidad no se analizan como insumo para la revisión y ajuste del POT son los siguientes:

- Se expidió la norma que generaba la inquietud.
- La norma existente objeto de consulta se aclaró por medio de Circular.
- Se formuló el Plan Parcial objeto de consulta.
- A pesar de formularse el Plan Parcial, la solicitud va en contra del objetivo que busca el instrumento.
- El asunto de la solicitud hace alusión a una norma que es de carácter nacional.
- Las solicitudes que requieren entrega de algún tipo de información ya existente.

Se repite una misma consulta por parte del mismo interesado en momentos diferentes, esta se asume como una sola solicitud.

Con base en los criterios anteriores, de las **196** solicitudes realizadas por parte de la comunidad a la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, se tienen en cuenta para el respectivo análisis **104** que equivalen al **53,06%** del total.

Al igual que con las solicitudes de la comunidad, se hace una revisión inicial de los recursos de apelación con el fin de determinar cuáles son objeto de análisis. Los criterios por los cuáles no se tendrán en cuenta algunos recursos son:

- La razón por la que se genera el recurso de apelación no es competencia del Departamento Administrativo de Planeación (humedades, fisuras en muros medianeros, definición de linderos, etc.).
- Los copropietarios apelan asuntos que competen al Reglamento de Propiedad Horizontal.
- El recurso de apelación se remite a otra unidad porque el predio se encuentra dentro de áreas sujetas a la formulación de un plan de regularización.

Por lo tanto de los **457** recursos de apelación revisados, se tienen en cuenta para el análisis un total de **361** que equivalen al **78,99%** del total.

#### **2.4.3.1.2.4. Análisis sobre planes parciales y proyectos de regularización urbanística sobre Aprovechamientos y Obligaciones Urbanísticas (Anexo 10).**

En el año 2012, desde la Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, se realizó un análisis y sistematización de los planes (Proyectos de Regularización Urbanística y Planes Parciales) adoptados bajo la normativa del Acuerdo 046 de 2006, a fin de identificar posibles focos de revisión. Dicho análisis, abarcó los ejes temáticos correspondientes a la Norma General: Tratamientos Urbanísticos, Aprovechamientos, Obligaciones y Usos del Suelo.

Para tal fin, se diseñó una ficha de sistematización de la información que incluyó los siguientes **campos generales** para cada plan o proyecto analizado:

- Instrumento
- Zona
- Tratamiento
- Polígono (Acuerdo 046 de 2006)
- Denominación del plan
- Acto administrativo que lo adopta
- Año de aprobación
- Vigencia del plan
- Observaciones
- Conclusiones
- Recomendaciones (para el instrumento y para el POT)

Adicionalmente, para el caso del eje temático Aprovechamientos y Obligaciones, se diseñaron los siguientes **campos específicos**:

- Aprovechamientos definidos por el POT para el polígono respectivo, en términos de Densidad (viv/ha), Índice de Construcción, Altura y/o Índice de Ocupación.
- Aprovechamientos definidos por el Instrumento, en términos de Densidad (viv/ha), Índice de Construcción, Altura y/o Índice de Ocupación.
- Obligaciones Urbanísticas definidas por el POT para el polígono respectivo, en términos de Cesión de suelo para espacio público para el uso residencial (m<sup>2</sup>/hab), Cesión de suelo para espacio público para otros usos (m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> construidos), Construcción de equipamiento para uso residencial y para otros usos.
- Obligaciones Urbanísticas definidas por el instrumento, en términos de Cesión de suelo para espacio público para el uso residencial (m<sup>2</sup>/hab), Cesión de suelo para espacio público para otros usos (m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> construidos), Construcción de equipamiento para uso residencial y para otros usos.
- Modo de pago de las obligaciones urbanísticas: momento, en sitio y/o por fuera del área de planificación.

Los planes analizados, son:

- Plan parcial “EVERFIT”
- Plan parcial “Altos del Poblado”
- Plan parcial “San Lucas”
- Plan parcial “Vizcaya”

- Plan parcial “La Asomadera”
- Plan parcial “Sevilla”
- Plan parcial “El Vergel”
- Plan parcial “INDURAL Globo 1”
- Plan de Regularización y Legalización “Urbanizaciones Aures II y III”
- Plan de Regularización y Legalización “Urbanización Balcones del Jardín”
- Plan de Regularización y Legalización “Sector La Candelaria”
- Plan de Regularización y Legalización “Urbanización y sector Medellín Sin Tugurios”
- Plan de Regularización y Legalización “Barrios La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Juan Pablo II, Ocho de Marzo y Barrios de Jesús”
- Plan de Regularización y Legalización “Barrios El Triunfo, Progreso No 2, Picachito, Picacho, Mirador del Doce, y parte de Aures No 2 (Villa Claret) y N° 1”

#### **2.4.3.1.2.5. Bases de datos sobre cesiones.**

##### ***Recaudos de cesiones compensadas en dinero, por concepto de áreas verdes, recreacionales y equipamientos, y construcción de estos últimos.***

La Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad (DAP Subdirección de Planeación Grupo de Gestión, 2013), ha construido una base de datos cuya finalidad es cuantificar las compensaciones en dinero procedentes de las obligaciones urbanísticas por concepto de áreas verdes, recreacionales y equipamientos así como para la construcción de estos últimos. Esta base de datos incorpora los recaudos a partir del segundo semestre del año 2006, y consecutivamente para los semestres posteriores. Simultáneamente, se realiza una base de datos complementaria, con el fin de determinar el direccionamiento de dichos recursos, identificando las solicitudes realizadas por las diferentes secretarías y entidades municipales para la inversión de espacio público y equipamientos en distintos sectores del municipio. Previo estudio de la solicitud, se asignan recursos para los fines indicados y para cada ámbito de reparto. El análisis de las cifras reportadas en esta base de datos queda detallado en el apartado “Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas”. Los datos que se incluyen en la base correspondiente al recaudo, son los siguientes:

- Ámbito de reparto
- Valor recaudado por ámbito, semestre 2 y 1 (de junio 30 a junio 30 del año siguiente)
- Valor total recaudado por ámbito
- % de recaudado por ámbito
- % de traslado según Decreto 351 de 2007 (artículo 3)
- Valor que se traslada a zonas receptoras, según Decreto 351 de 2007
- Valor que queda en las zonas, según Decreto 351 de 2007
- % trasladado a zonas receptoras
- Valor del trasladado a zonas receptoras
- Valor direccionado a cada ámbito

Los datos que incluye la base correspondiente al direccionamiento de recursos, son los siguientes:

- Lotes de Ejecución Prioritaria (LEP) por año
- Secretaria solicitante
- Descripción de la solicitud (o proyecto)
- Dirección y barrio
- Ámbito de reparto

- Total de recurso direccionado a LEP por año (suelo y construcción de equipamiento)
- Rendimientos financieros
- Total de recursos incluyendo rendimientos financieros
- Estado del proyecto (por compra de suelo y/o construcción de equipamientos)

#### ***Cesiones de suelo recibidas por concepto de áreas verdes, recreacionales y equipamientos procedentes de desarrollos no sujetos a plan parcial.***

Con el fin de cuantificar las cesiones de suelo recibidas por el desarrollo de proyectos no sujetos a plan parcial, se construyó una base de datos a partir de los oficios suministrados por la Unidad de Bienes Inmuebles de la Secretaría de Hacienda. Dichos oficios indican el recibo a satisfacción de las obligaciones urbanísticas en suelo por medio de escritura pública a favor del municipio de Medellín. La información suministrada incluye obligaciones urbanísticas procedentes de proyectos realizados entre los años 2007 y 2013; no obstante, sólo los aportes recibidos entre los años 2010 a 2012 incorporan la totalidad de los mismos, y por tanto es este periodo el que se analiza con más detalle. Con el fin de precisar los datos suministrados por la Secretaría de Hacienda, simultáneamente se revisaron las licencias y los planos que acompañan las mismas para los proyectos correspondientes, ya que la información suministrada está fusionada con zonas verdes que no proceden del cobro de obligaciones. El proceso de construcción y el análisis de estos datos quedan detallados en el apartado “Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas”. Los datos que se incluyen en la base correspondiente a Cesiones de Suelo, son los siguientes:

- Nombre y dirección del proyecto
- Número de la licencia y año de la misma
- Numero de escritura y fecha de la misma
- Polígono de tratamiento
- Acuerdo por el que fue aprobado el proyecto
- Superficie del área cedida
- Ámbito y subámbito

#### **2.4.3.1.2.6. Simulaciones Urbanístico-Financieras e insumos para su elaboración.**

Uno de los insumos que se desarrolla como parte del presente diagnóstico, corresponde a las simulaciones urbanístico-financieras, las cuales tienen como objetivo evaluar el comportamiento de la norma en relación con los aprovechamientos y obligaciones así como desarrollar con mayor nivel de detalle, resultados puntuales derivados del modelo multipropósito. Estas simulaciones se realizan para algunos lotes que aun presentan potencial de desarrollo y sectores concretos a desarrollar mediante planes parciales que aún no han sido adoptados; igualmente se realiza el análisis de proyectos ya ejecutados.

En todos los casos, los polígonos seleccionados para realizar las simulaciones presentan características particulares, es el caso de polígonos con menor y mayor licenciamiento, polígonos con mayores recursos de apelación. En el caso de los sectores a desarrollar con planes parciales, las simulaciones se realizan para aquellos que no están formulados. Los insumos para la elaboración de estos ejercicios, son los siguientes:

- Estudio del suelo con potencial de desarrollo, Subdirección de Información 2013
- Geodatabase GISCAT, Subdirección de Información 2013
- Variables de entrada modelo simulación financiera, Subdirección de Información 2012
- Tabla de variables Modelo Multipropósito Subdirección de Información 2012

- Avalúos realizados por la Subdirección de Catastro 2012
- Valores de suelo por zonas geoeconómicas de la subdirección de Catastro 2012
- Base de datos de costos directos de construcción Camacol 2012
- Base de datos de costos directos de construcción Construdata 2012

#### 2.4.3.2. FOCOS DE REVISIÓN DERIVADOS DEL ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS Y OBJETIVOS CON BASE EN LOS CUALES SE DEFINIERON LOS APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.

En este apartado, se pretende abordar un análisis retrospectivo de la efectividad en el cumplimiento de los criterios con base en los cuales se definieron los aprovechamientos y obligaciones en el POT, a partir de la priorización de seis temas clave. Para el desarrollo de cada uno de estos temas, se realiza un balance tanto del período 1999-2006, el cual corresponde a la primera vigencia del Plan (Acuerdo 062 de 1999), como del período 2007-2012, a partir del momento en que se efectúa la Revisión y Ajuste de Mediano plazo al POT (Acuerdo 046 de 2006); asimismo, se realiza un análisis por el ámbito territorial al cual esté relacionada la temática respectiva. Se incorporan además, elementos referidos a la normativa complementaria al POT, tales como el Acuerdo 023 de 2000 sobre Fichas de Normativa Urbana y Rural, Acuerdo 023 de 2009 referido al Plan Especial de Protección Patrimonial, los Decretos Municipales 409 de 2007 sobre normativa específica, modificado por el 1521 de 2008, y el 351 de 2008 sobre ámbitos de reparto.

##### 2.4.3.2.1. Efectividad en la consolidación de mayores aprovechamientos en los ámbitos Río y Ladera.

###### 2.4.3.2.1.1. Balance Período 1999-2006.

El Acuerdo 062 de 1999 en su artículo 160 “De los criterios para la ocupación del suelo y las densidades urbanas”, entre otros criterios para la asignación de mayores aprovechamientos a los ámbitos Río y Ladera, establece los siguientes:

- *Orientar hacia adentro la construcción futura de la ciudad, aprovechando la capacidad instalada en infraestructuras y el potencial de desarrollo diferencial de las áreas construidas.*
- *Aprovechar las ventajas derivadas de la mejor dotación en infraestructura, espacio público, equipamientos y servicios, que presentan **las áreas planas que se localizan en la planicie del río buscando que tengan mayor intensidad en la ocupación del suelo y diversidad de usos**, es decir que se constituyan en las áreas de mayor aprovechamiento urbanístico de la Ciudad.*
- ***Redensificar las áreas subutilizadas ubicadas en el corredor del río y el centro e intervenir prioritariamente los sectores en proceso de deterioro y transformación inconveniente, para que sean poblados nuevamente a través de tratamientos de renovación y redesarrollo y mediante la aplicación de los instrumentos de la ley que permiten la localización de nuevas actividades y mayores aprovechamientos.***
- ***Consolidar la tendencia de crecimiento de las zonas que de acuerdo con las características morfológicas de los predios y las de su entorno inmediato, tienen potencial de redensificación;** teniendo en cuenta que en estas zonas la capacidad de las dotaciones y de los espacios libres de la urbanización original se está agotando. En ellas se deben generar, con los nuevos desarrollos, las dotaciones adicionales que se requieren de acuerdo con la nueva población que se propone. Este tratamiento se debe acompañar*

*con mecanismos de monitoreo permanente que evalúen resultados y permitan formular correctivos que reorienten los procesos<sup>1</sup>.*

El DTS para la revisión y ajuste del POT llevada a cabo en el año 2006, concluye que, contrario a lo propuesto, **el crecimiento de la ciudad se concentró en los sectores menos dotados y más densos de la ciudad** correspondientes, en su orden, a polígonos de tratamiento Consolidación Nivel 3, Mejoramiento Integral y Consolidación Nivel 2, mientras que "(...) las zonas planas de la ciudad, las cercanas al borde del río y con mejor dotación, no tuvieron mayores variaciones en los últimos años." (Alcaldía de Medellín, 2006).

En el Acuerdo 023 de 2000 "Por el cual se reglamentan y adoptan las Fichas Resumen de Normativa Urbana y Rural para el Municipio de Medellín" se definen mayores aprovechamientos para los desarrollos localizados en Corredores de Actividad Múltiple, en algunos polígonos en tratamiento de Consolidación, tanto para los que empleen la figura de plan parcial o no, siendo superiores en el primer caso.

No obstante lo anterior, los centros de sector o áreas de actividad múltiple planteados en reglamentaciones anteriores como Bolivariana, San Joaquín, Guayabal, Barrio Antioquia, Unicentro, Patio Bonito, Aguacatala, Manila, Suramericana y Conquistadores donde la categoría de usos los definió como **residencial en transformación**, generó cambios consolidados a nivel de primeros pisos, trayendo consigo redensificación física y rotación de población, pero **no existe norma para cambio de uso a edificaciones existentes**. (Alcaldía de Medellín, 2006).

#### **2.4.3.2.1.2. Balance Período 2007-2012.**

El Acuerdo 046 de 2006, ratifica en su artículo 249, los criterios propuestos en el Acuerdo 62, en relación con la asignación de mayores aprovechamientos en los ámbitos Río y Ladera:

- *El objetivo de ordenamiento privilegia el modelo de **crecimiento hacia adentro, aprovechando la capacidad instalada en infraestructura y el potencial de desarrollo de la ciudad ya construida**, este se aplicará, respetando los equilibrios entre espacios para desarrollos privados y elementos colectivos de soporte, como infraestructuras, áreas verdes y recreativas y equipamientos.*
- *El aprovechamiento de las ventajas derivadas de la mejor dotación en infraestructura, espacio público, equipamientos y servicios que presentan **las áreas planas que se localizan en la planicie del río permiten plantear allí, una mayor intensidad en la ocupación del suelo y diversidad de usos**, es decir, éstas se constituyen en las áreas de mayor aprovechamiento urbanístico de la Ciudad.*
- *Con la definición de aprovechamientos mínimos en los sectores con tendencia a procesos de urbanización de baja densidad y con la **asignación de aprovechamientos máximos definidos de acuerdo con la capacidad de soporte de cada sector y sus potencialidades**, se establece el control de la densidad que se genera a través de los procesos de construcción<sup>2</sup>.*

#### ***Dinámica de la construcción formal en la ciudad.***

Al analizar la dinámica constructiva formal del período 2008-2012, se obtiene que del total de metros cuadrados licenciados (4.608.326 m<sup>2</sup>), el 77% corresponde a uso residencial y tan sólo el 23% a

<sup>1</sup> Negrilla por fuera del texto original.

<sup>2</sup> Negrilla por fuera del texto original.

otros usos, **con una tendencia general de localización hacia los subámbitos de Borde Urbano con el 34% del total de metros cuadrados licenciados (1.559.712 m<sup>2</sup>)**, principalmente en los polígonos Z2\_DE\_4 (Pajarito: 237.032 m<sup>2</sup>), Z6\_DE\_1 (Ciudadela El Rincón: 199.907 m<sup>2</sup>), Z5\_CN2\_18 (parte alta de El Poblado colindante con la Vía Las Palmas: 198.736 m<sup>2</sup>), Z2\_CN2\_43 (Robledo: 181.139 m<sup>2</sup>) y Z6\_CN1\_6\_A (La Hondonada: 169.958 m<sup>2</sup>). Es importante tener en cuenta que esta concentración de metros cuadrados construidos en borde pueden estar asociados al desarrollo de dos polígonos localizados en este ámbito con tratamiento de Desarrollo en suelo de expansión (Pajarito y Ciudadela el Rincón) a través de Planes Parciales y que por tanto la construcción de estos territorios no se hace predio a predio sino por unidades de gestión que agrupan proyectos de vivienda.

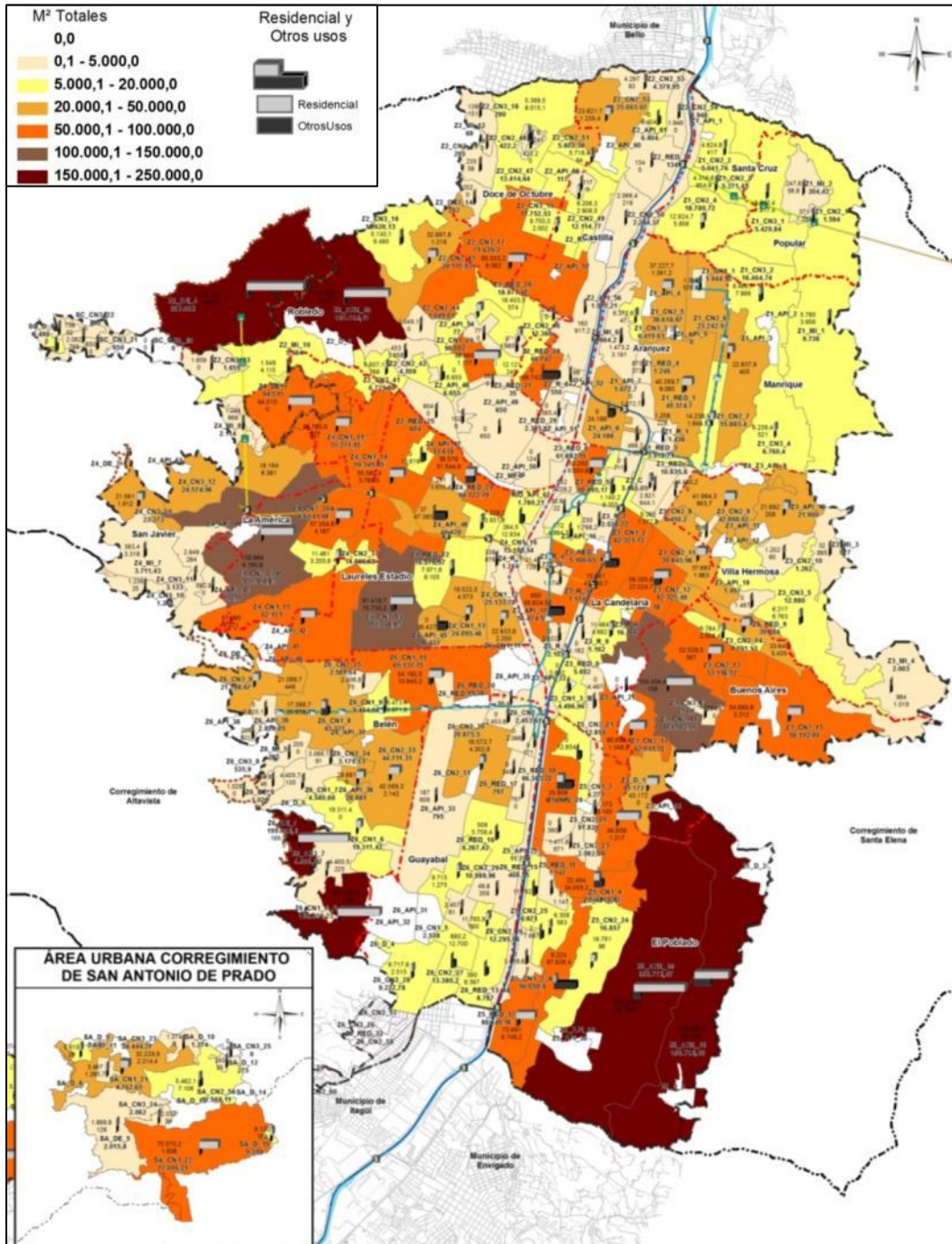
El ámbito Río, por su parte, presenta la más baja participación, con un 20% del total de metros cuadrados licenciados (907.299 m<sup>2</sup>) con énfasis en los subámbitos Río Centro y Río Sur (82% del total del Ámbito Río), mientras que sólo **el subámbito Ladera Centro Sur-Occidental presenta el 21% del total de metros cuadrados licenciados (968.459 m<sup>2</sup>)**, destacándose los polígonos Z4\_CN2\_38B (La Floresta) y Z4\_CN1\_14 (Laureles) con 135.155 m<sup>2</sup> y 107.149 m<sup>2</sup> respectivamente, los cuales representan el 25% del total de metros cuadrados licenciados en este subámbito.

En el subámbito Ladera Centro-Oriental, resalta el polígono Z3\_CN2\_16 (sector Loma del Indio) con 104.563 m<sup>2</sup> equivalentes al 28% del total del subámbito.

Sin embargo es importante reiterar que el ámbito ladera es el que mayor área tiene con respecto a los demás ámbitos, por tanto es mayor la posibilidad de que allí se concentren mayor número de metros cuadrados licenciados.



Figura 3. Metros cuadrados licenciados totales en Medellín 2008-2012.



Fuente: Curadurías, 2013.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

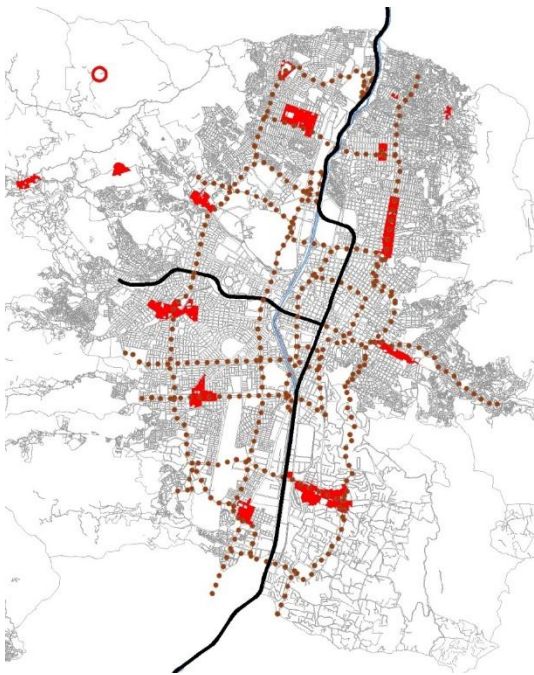
### ***Dinámica de la construcción en los Corredores de Actividad Múltiple.***

Al analizar los resultados anteriores, resulta paradójico que en el ámbito Ladera, justo en algunos de los polígonos cuya delimitación tuvo un propósito diferencial, bien fuera por el trazado del futuro corredor de Metroplús (Z1\_CN2\_7, Aranjuez) o la intención de fortalecer una Centralidad Zonal (Z3\_RED\_9, Buenos Aires y Z6\_CN1\_9, Belén) o incentivar la consolidación de un

corredor especializado (Z4\_CN2\_37, La América; Z3\_CN1\_3\_B y Z5\_CN1\_3, Av. El Poblado), **se hayan dado más bajos niveles de actividad edificadora representada en rangos de 1-20.000 m2 licenciados por polígono, mientras que son los polígonos circundantes a éstos, los que presentan mayores niveles con rangos entre 20.000-100.000 m2 licenciados por polígono.** Se destaca que varios de estos polígonos, coinciden con Corredores de Actividad Múltiple a los cuales el Acuerdo 046 de 2006 les genera un potencial de mayor aprovechamiento, representado en 1 piso adicional si el máximo para el polígono se establece por pisos y en 0,8 si se establece en índice de construcción.

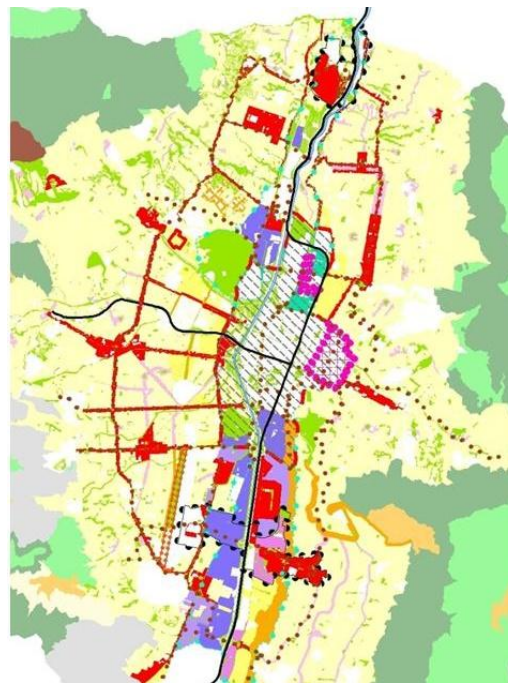
Cabe destacar que los corredores de actividad múltiple definidos en el Acuerdo 046 de 2006, son coincidentes con los sistemas de transporte masivo de mediana capacidad y que si bien estos no se han implementado en su totalidad, su ejecución está prevista en el mediano plazo. Las figuras siguientes expresan la complementariedad de ambos temas.

**Figura 4. Sistema de Transporte Público Masivo Acuerdo 046 de 2006**



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006)

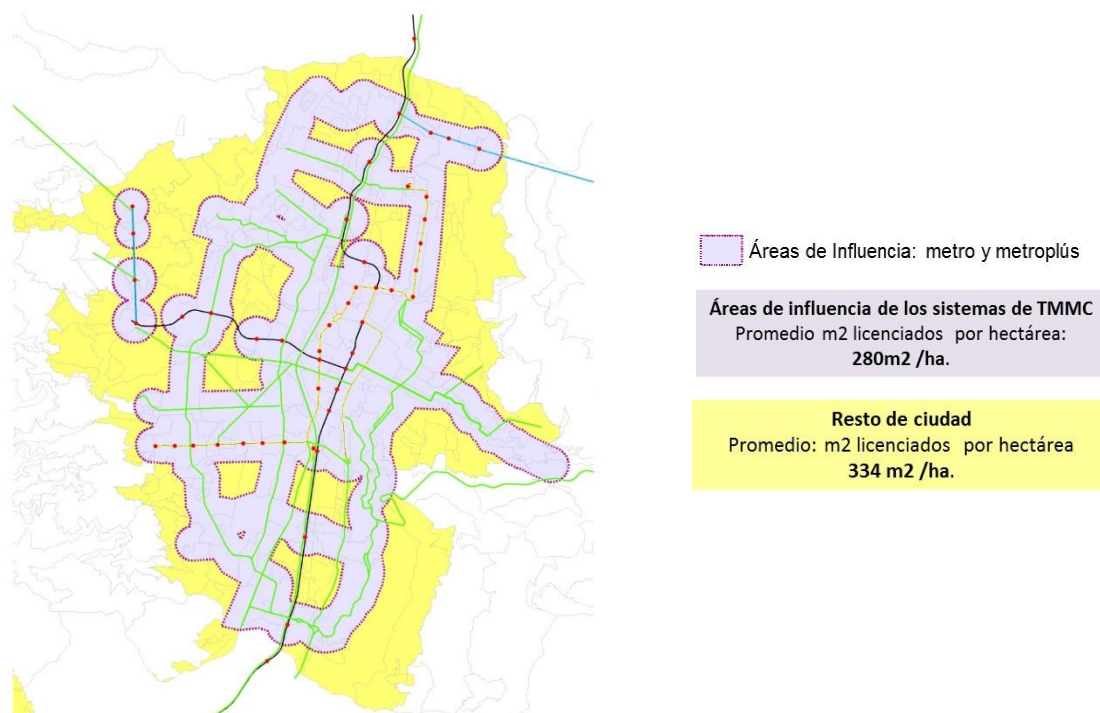
**Figura 5. Sistema de Transporte Público Masivo Acuerdo 046 de 2006**



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006)

La información sobre el promedio de metros cuadrados licenciados por hectárea en las áreas de influencia de los sistemas de transporte masivo de mediana capacidad, identifica un menor licenciamiento sobre las mismas, donde el promedio es de 280 m2 licenciados por hectárea frente a 334 m2 en para el resto de la ciudad (Municipio de Medellín DAP, 2011), tal como lo expresa la siguiente figura.

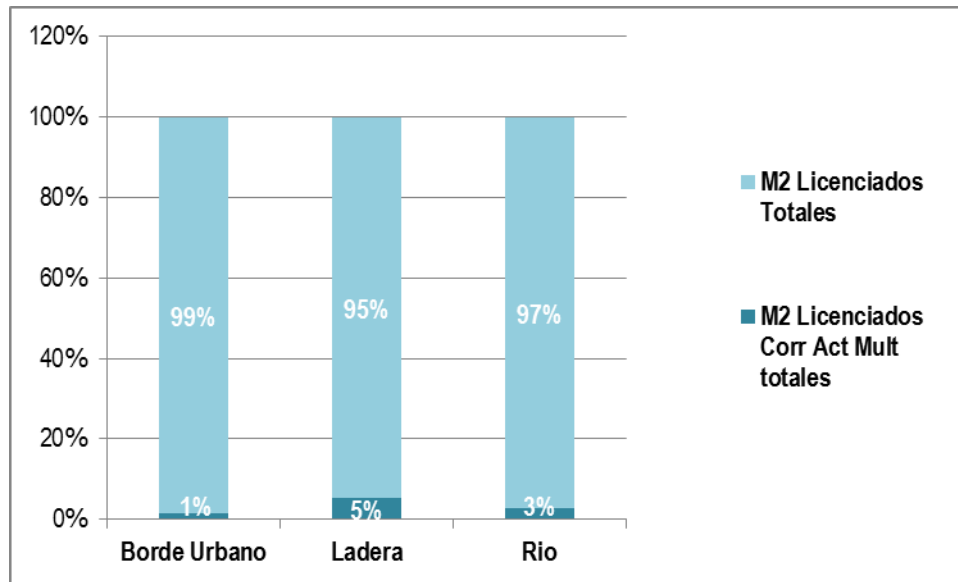
Figura 6. Licenciamiento en las áreas de influencia de TMMC: periodo 2007 - 2010



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica de Ciudad –DAP-, 2014.

Esta tendencia también se confirma al analizar los metros cuadrados licenciados en el área estrictamente definida sobre los Corredores de Actividad Múltiple de escala Barrial y Zonal. Según ésta, **sólo el 3% (correspondiente a 157.337 m2) de los metros cuadrados licenciados en el periodo 2008-2012, se localizó en estos corredores**. En cuanto a su localización en el territorio, se tiene un comportamiento previsible, pues la delimitación de dichos corredores está fundamentalmente en los ámbitos Ladera y Río, con un 5% y 3% de los metros cuadrados licenciados totales, respectivamente. Si bien el porcentaje de licenciamiento en estos corredores es bajo, también influye el área en metros cuadrados de suelo que conforman estos corredores con respecto a áreas residenciales por ejemplo donde hay más probabilidades de que se localicen un mayor número de metros cuadrados licenciados, sin embargo si es posible identificar cómo el incentivo dado desde la norma de POT en cuanto a mayor índice de construcción y número de pisos no fue suficiente para estimular una mayor actividad edificadora en estos corredores.

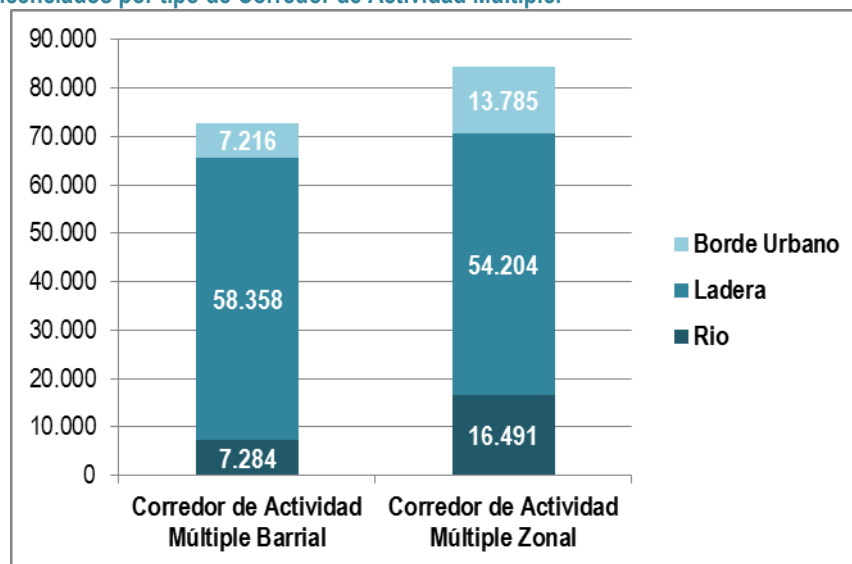
**Gráfico 1. Relación m2 licenciados en Corredores de Actividad Múltiple vs. M2 licenciados totales por Ámbito territorial.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

En relación con la distribución de dichos metros cuadrados licenciados, se tiene que el 54% se localiza en los Corredores de Actividad Múltiple del Nivel Zonal y el 46% en los Corredores de Actividad Múltiple del Nivel Barrial, ambos con participación más representativa en el ámbito Ladera.

**Gráfico 2. M2 licenciados por tipo de Corredor de Actividad Múltiple.**

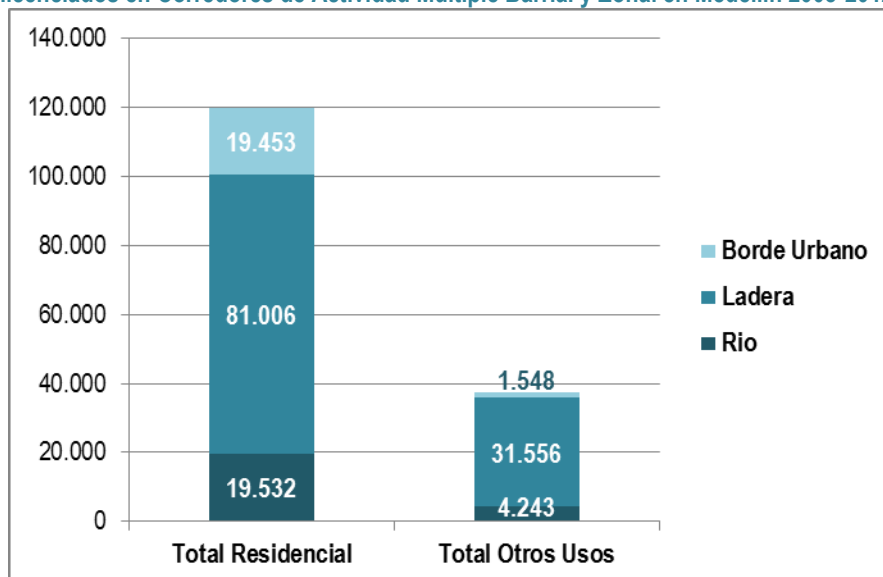


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Los metros cuadrados licenciados para este período en Corredores de Actividad Múltiple, mantienen la tendencia identificada para el total de metros cuadrados licenciados, con un 76% equivalente a 119.991 m2 en uso residencial, y un 24% correspondiente a 37.347 m2 en otros usos. En cuanto a su distribución en el territorio, se tiene lo siguiente: los ámbitos Borde Urbano y Río presentan el más bajo licenciamiento con 21.001 m2 y 23.775 m2, respectivamente, mientras que **es el ámbito Ladera el que concentra la mayor cantidad de metros cuadrados licenciados en Corredores**

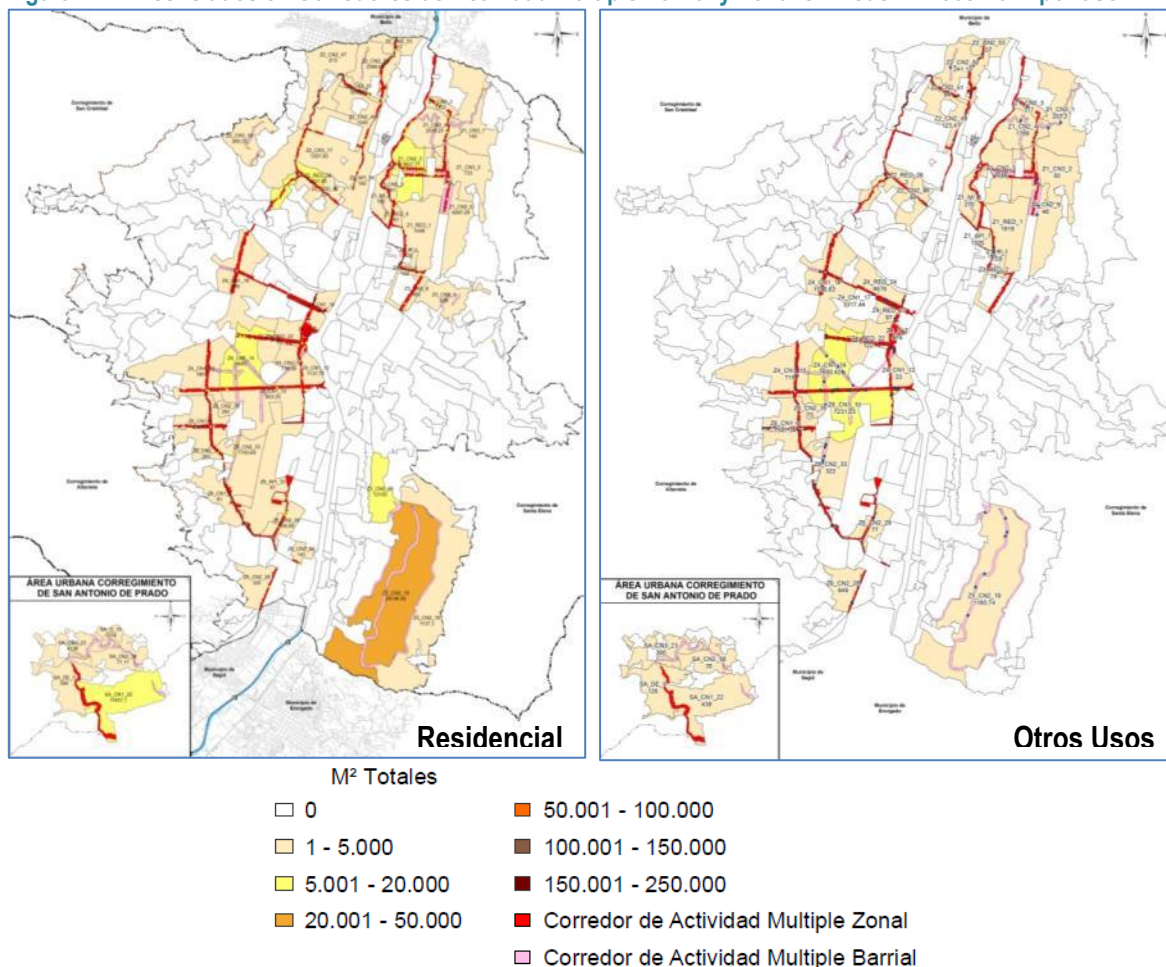
**de Actividad Múltiple (112.562 m2).** Dado posiblemente, porque el mayor porcentaje de suelo ocupado por estos corredores, se encuentra en el ámbito Ladera.

**Gráfico 3 M2 licenciados en Corredores de Actividad Múltiple Barrial y Zonal en Medellín 2008-2012 por uso.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Figura 7. M2 licenciados en Corredores de Actividad Múltiple Barrial y Zonal en Medellín 2008-2012 por uso.



Fuente: Curadurías, 2013.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Como en el período anterior, la densificación en los Corredores de Actividad Múltiple, aparentemente se ha dado más en función del cambio de uso y el fraccionamiento predial informal, que generan demandas sobre el espacio público, en lugar de un incremento en los metros cuadrados construidos, los cuales acarrearían aportes al espacio público. Tal es el caso de los corredores de Buenos Aires y la Av. 33 donde la demanda de usos comerciales y de servicios, ha dado lugar al “reciclaje” de antiguas viviendas unifamiliares, para ser subdivididas en locales, sin ningún aporte al espacio público, pero demandantes de parqueaderos y zonas libres públicas, necesidades estas que terminan por ser subsanadas en las vías y andenes existentes, con sus consecuentes impactos en la movilidad, tanto vehicular como peatonal, de dichos corredores.

Similar sucede con las zonas residenciales de la comuna de Guayabal relacionadas con la vocación industrial del sector, con tratamiento de consolidación, que de acuerdo con el Plan Especial de Ordenamiento Zonal –en adelante PEOZ- para la Zona 6 (Suroccidental) (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009), presentan hoy un proceso de transformación espontánea hacia negocios de pequeña y mediana industria en condiciones de deterioro que expulsa la vivienda. Estas áreas residenciales ofrecen un potencial que puede enriquecer la transformación planificada.

No obstante, se es preciso valorar que los procesos de transformación de los corredores obedecen a tres fases; la primera, referida al estado inicial propio de viviendas unifamiliares; una segunda fase, obedece al reciclaje de dichas viviendas con usos comerciales donde habitualmente se dan ampliaciones y cambios de uso sin legalizar y por tanto sin generar aportes al espacio público, siendo esta fase la más visible en la ciudad; y una tercera fase, corresponde a edificaciones de obra nueva con usos exclusivos comerciales o de servicios, para lo cual generalmente se requiere la integración de lotes, y aunque estos procesos son más escasos, hacen parte de los resultados esperados, aun cuando resulta evidente que la incorporación del uso de la vivienda sobre estos nuevos edificios no se ha dado.

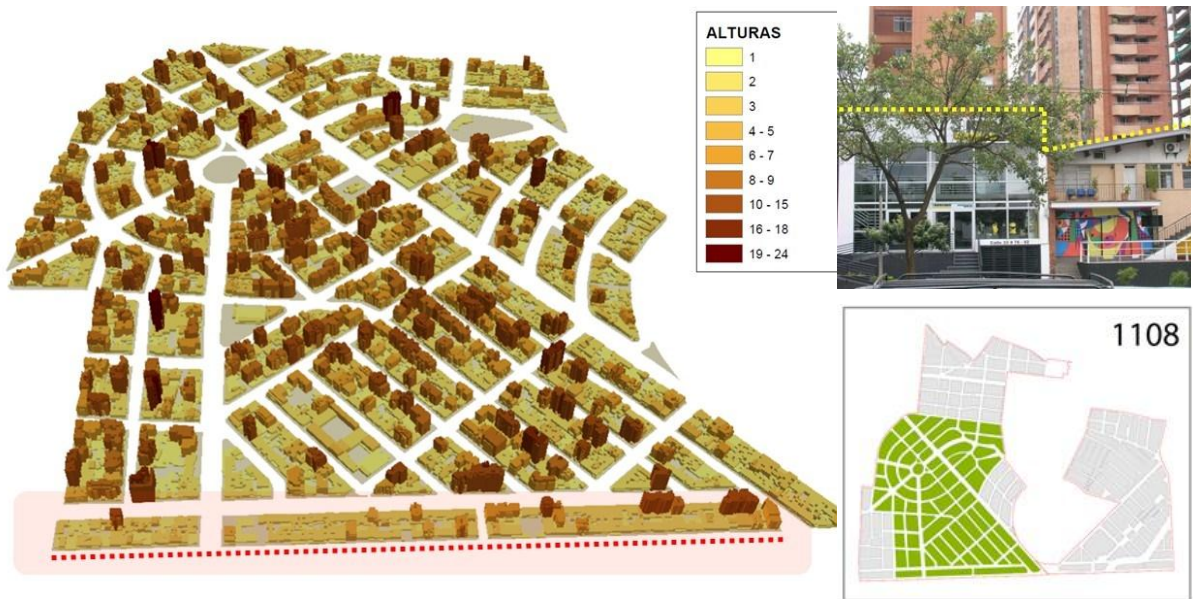
**Figura 8. Tendencia de la transformación de los corredores de actividad múltiple.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2014.

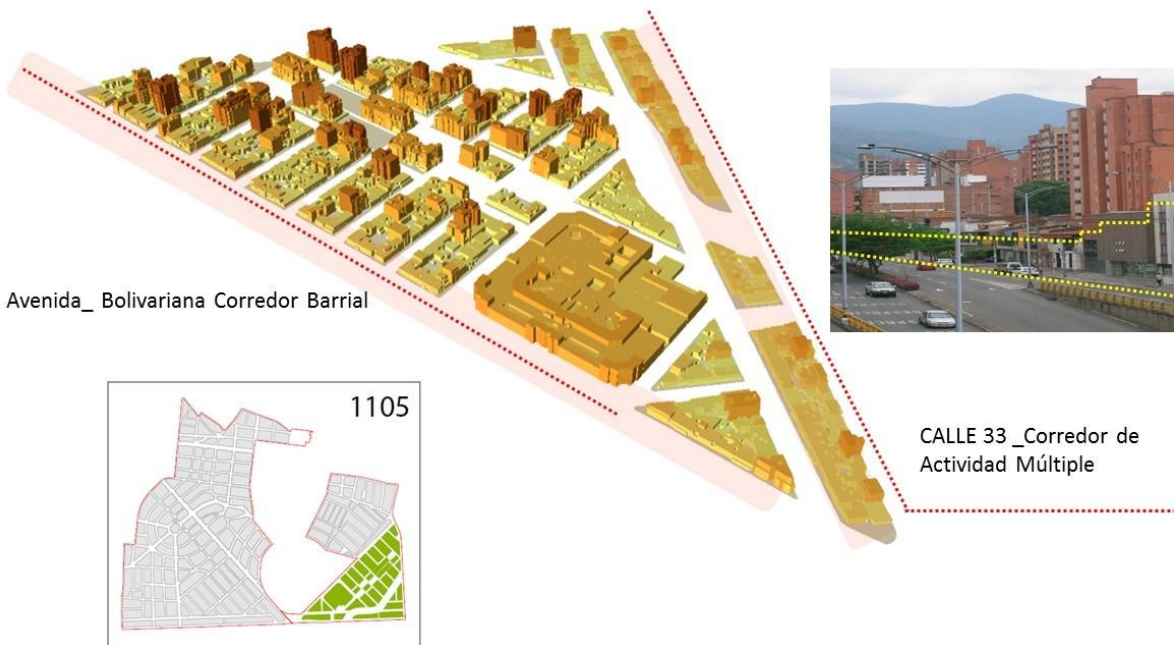
Las imágenes siguientes ilustran el comportamiento de la actividad edificadora en algunos de los corredores de actividad múltiple, en los cuales se observan las mayores densidades al interior del polígono de tratamiento, mientras que sobre los predios con frente al corredor predomina el reciclaje de las viviendas conservando alturas de 1 ó 2 pisos.

Figura 9. Sector Laureles - Calle 33.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2014.

Figura 10. Avenida Bolivariana y Calle 33.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2014.

Sobre la transformación en los corredores de actividad múltiple, se puede concluir que el periodo evaluado 2007-2012 es un espacio temporal corto para evaluar un resultado definitivo sobre el éxito o fracaso de una estrategia de planificación, como es el caso de permitir mayores aprovechamientos sobre dichas áreas. Sin embargo se puede diagnosticar una tendencia verificando fenómenos como la expulsión del uso residencial sobre los predios que dan frente a los corredores, y que en los casos más favorables o con mejores resultados arquitectónicos la estrategia se concreta en edificios de



obra nueva con usos exclusivamente comerciales o de servicios. Entre los aspectos que pueden tener incidencia en esta tendencia, se identifican los siguientes:

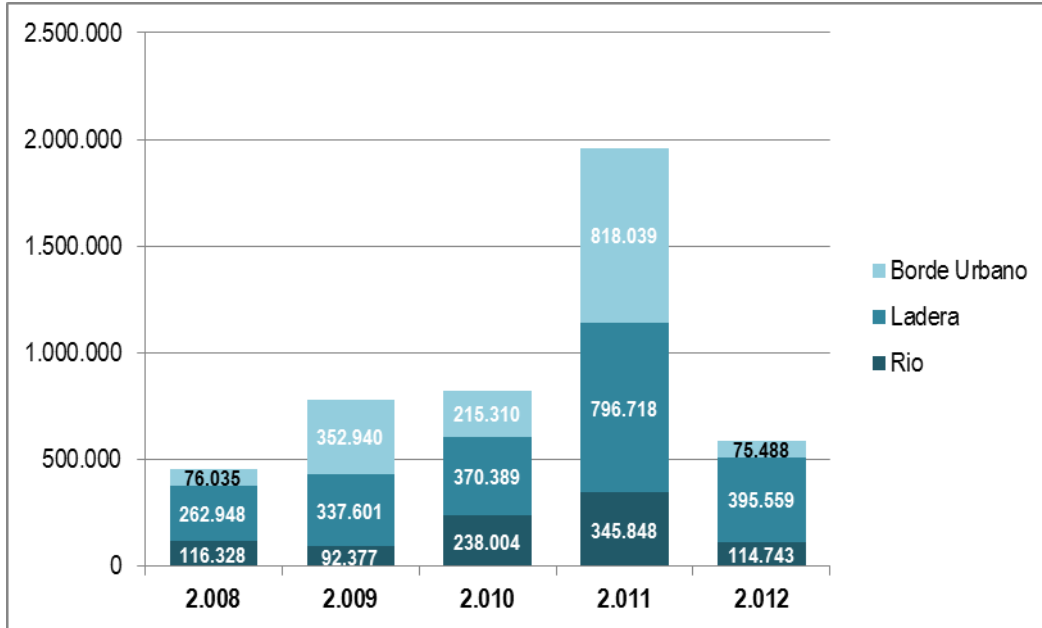
- **Aspectos ambientales desfavorables** como el ruido, y la contaminación sobre vías arterias, son factores que desestimulan los desarrollos frente a estos corredores.
- **Desarrollos en suelo de expansión en borde** presentan una oportunidad para operaciones urbanas masivas frente al desarrollo de lotes predio a predio.
- **Tendencia a la Informalidad**, ampliaciones y legalizaciones, constituye un proceso a corto plazo para los propietarios de las viviendas, sobre un desarrollo mayor.
- Desarrollar un proyecto de uso mixto, en muchas ocasiones **requiere una integración de lotes** debido a necesidades funcionales del proyecto, **circunstancia que permite mejores resultados arquitectónicos pero que hace que la gestión sea un poco más lenta.**
- En los Corredores de Actividad Múltiple se aumentó índice de construcción mas no densidad habitacional, lo cual indica que el Índice de construcción podría estar sobre dimensionado para el número de viviendas previsto.

Estos factores confirman que la asignación de un tratamiento de consolidación o de redesarrollo no tiene potencial suficiente para orientar adecuadamente el cambio de estos barrios.

#### ***Dinámica de la construcción formal por ámbitos territoriales.***

Al analizar la evolución de la dinámica inmobiliaria para el período 2008-2012, se tiene un **notable incremento en el año 2011 superando en un 138% al año anterior**, lo cual contrasta con el decrecimiento de la actividad constructiva en un 30% para el año 2012, muy probablemente producto de la entrada en vigencia de la nueva versión de la Norma de Construcción Sismo Resistente –NSR 10- motivo que aceleró la radicación de licencias a finales de 2010, las cuales se ven reflejadas a comienzos de 2011. Asimismo, se pone en evidencia el contraste de los metros cuadrados generados en el Borde Urbano (1.537.812 equivalentes al 33% del total de m2 licenciados) con el localizado en el Río (907.299 m2 licenciados equivalentes al 20%), para el mismo período. **El Ámbito Ladera concentra el 47% de los m2 licenciados totales del período 2008-2012, correspondiente a 2.163.215 m2.**

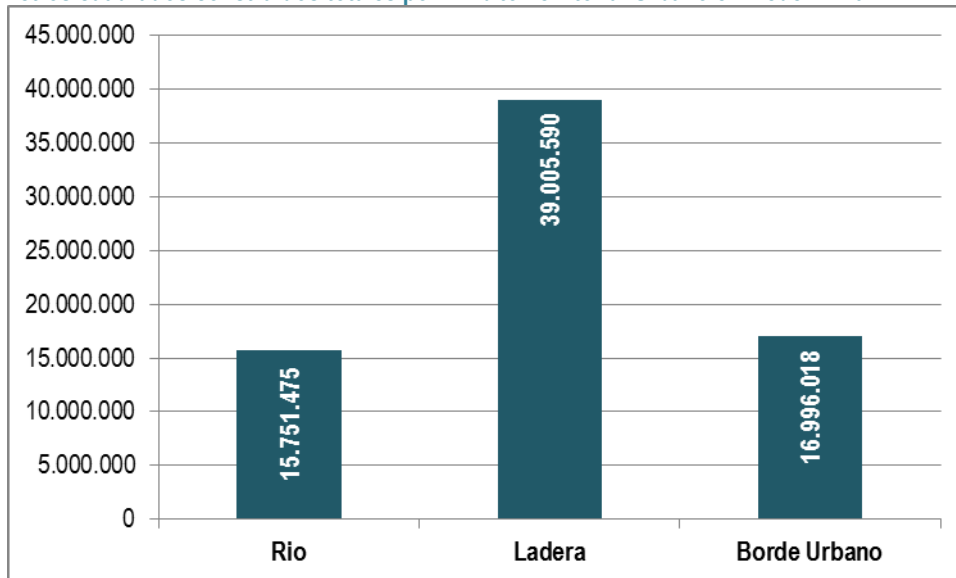
Gráfico 4 Evolución de la dinámica constructiva en Medellín 2008-2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

En materia de concentración de los metros cuadrados construidos totales a 2013 según información catastral, se tiene que estos presentan alta participación del uso residencial, con un 82% representado en 58.705.200 m2 construidos, frente a los otros usos (13.047.884 m2 construidos). **Del total de metros cuadrados construidos (71.753.083 m2), 39.005.590 m2 equivalentes al 54% se localizan en el Ámbito Ladera, 16.996.018 m2 equivalentes al 24% se localizan en el Ámbito Borde Urbano y tan sólo 15.751.475 m2 equivalentes al 22%, se localizan en el Ámbito Río.**

Gráfico 5 Metros cuadrados construidos totales por Ámbito Territorial Urbano en Medellín 2012.

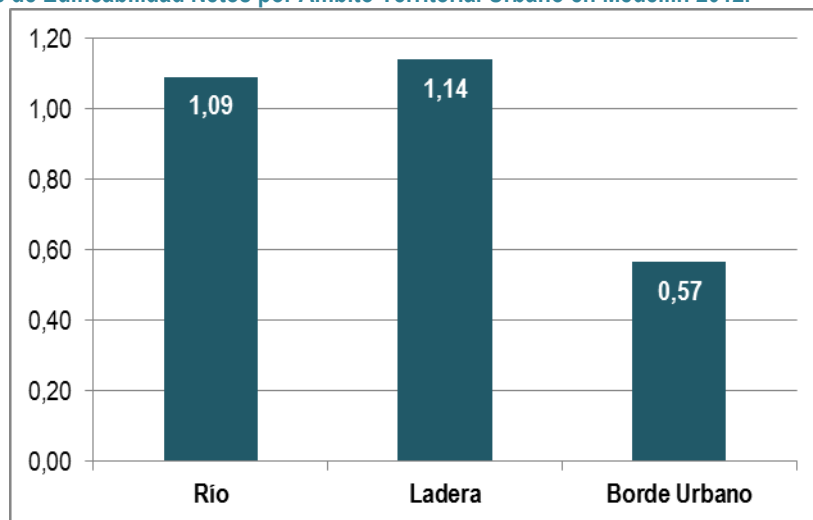


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Al cruzar la información sobre metros cuadrados construidos totales con el área neta de los polígonos de tratamiento y API, se pone en evidencia que para el año 2012, se consolida un Índice

de Edificabilidad<sup>3</sup> medio de 0,91 para toda la ciudad, y cuyo comportamiento por ámbito territorial, se evidencia en el siguiente gráfico:

Gráfico 6 Índices de Edificabilidad Netos por Ámbito Territorial Urbano en Medellín 2012.



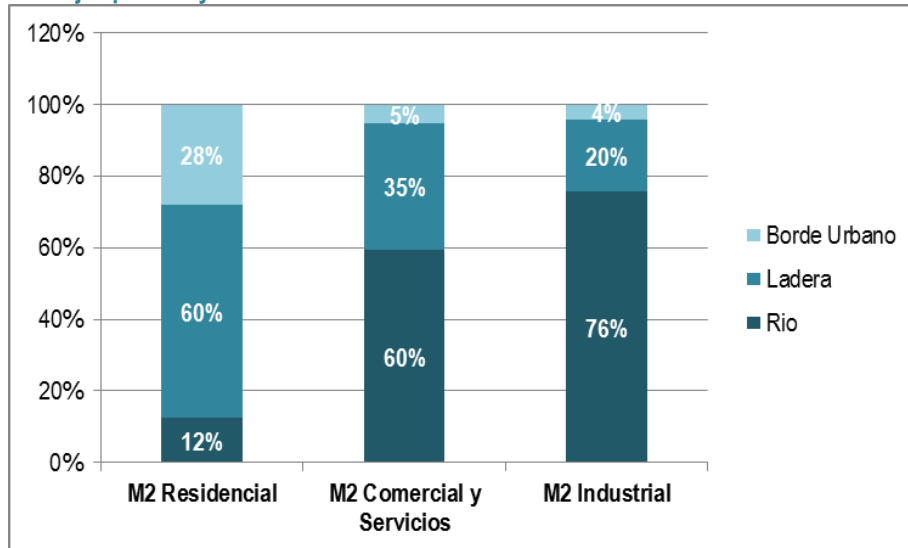
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Subsecretaría de Catastro, 2013.

Se puede concluir además que, en materia de usos, la distribución de estos metros cuadrados en el territorio, presenta las siguientes características:

- **El Ámbito Río cuenta con la más baja participación de uso residencial** (7.259.808 m<sup>2</sup> construidos equivalentes al 12% del total para este uso) y una relación de 3.074 m<sup>2</sup> construidos/ ha bruta, mientras que tiene la más alta en usos industrial, comercial y servicios con 76% y una relación de 1.422 m<sup>2</sup> construidos/ha bruta, y 60% y una relación de 2.173 m<sup>2</sup> construidos/ha bruta, respectivamente. Lo anterior es coherente con la norma específica definida para este ámbito, donde se ha asignado densidad 0 para los polígonos asociados a la Producción de Gran Empresa, pero no con uno de los elementos del modelo como es el crecimiento hacia adentro.
- **El Ámbito Ladera alberga la más alta concentración de metros cuadrados residenciales** (35.086.429 m<sup>2</sup> construidos equivalentes al 60% del total para este uso) y presenta la relación más alta entre metros cuadrados construidos por ha bruta (7.158 m<sup>2</sup>/ha).
- El Ámbito Borde Urbano presenta también una alta participación en el uso residencial, con 16.358.962 m<sup>2</sup> construidos equivalentes al 28% del total para este uso y una relación de 4.292 m<sup>2</sup> construidos/ha bruta.

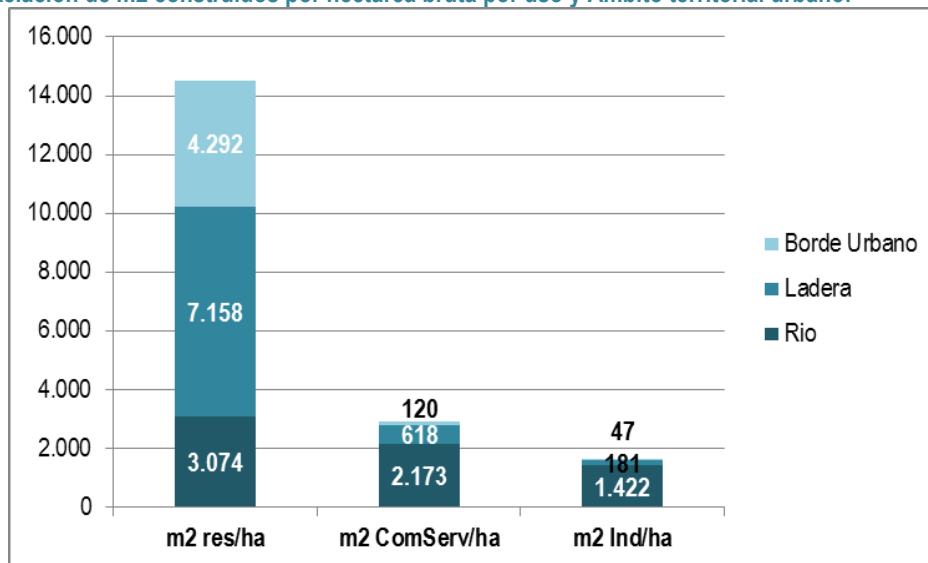
<sup>3</sup> Entendido como el total de metros cuadrados construidos registrado en la base de datos de Catastro, dividido por el área neta de cada polígono de tratamiento y de API.

**Gráfico 7. Porcentajes por uso y Ámbito urbano de metros cuadrados construidos totales en Medellín-2012.**



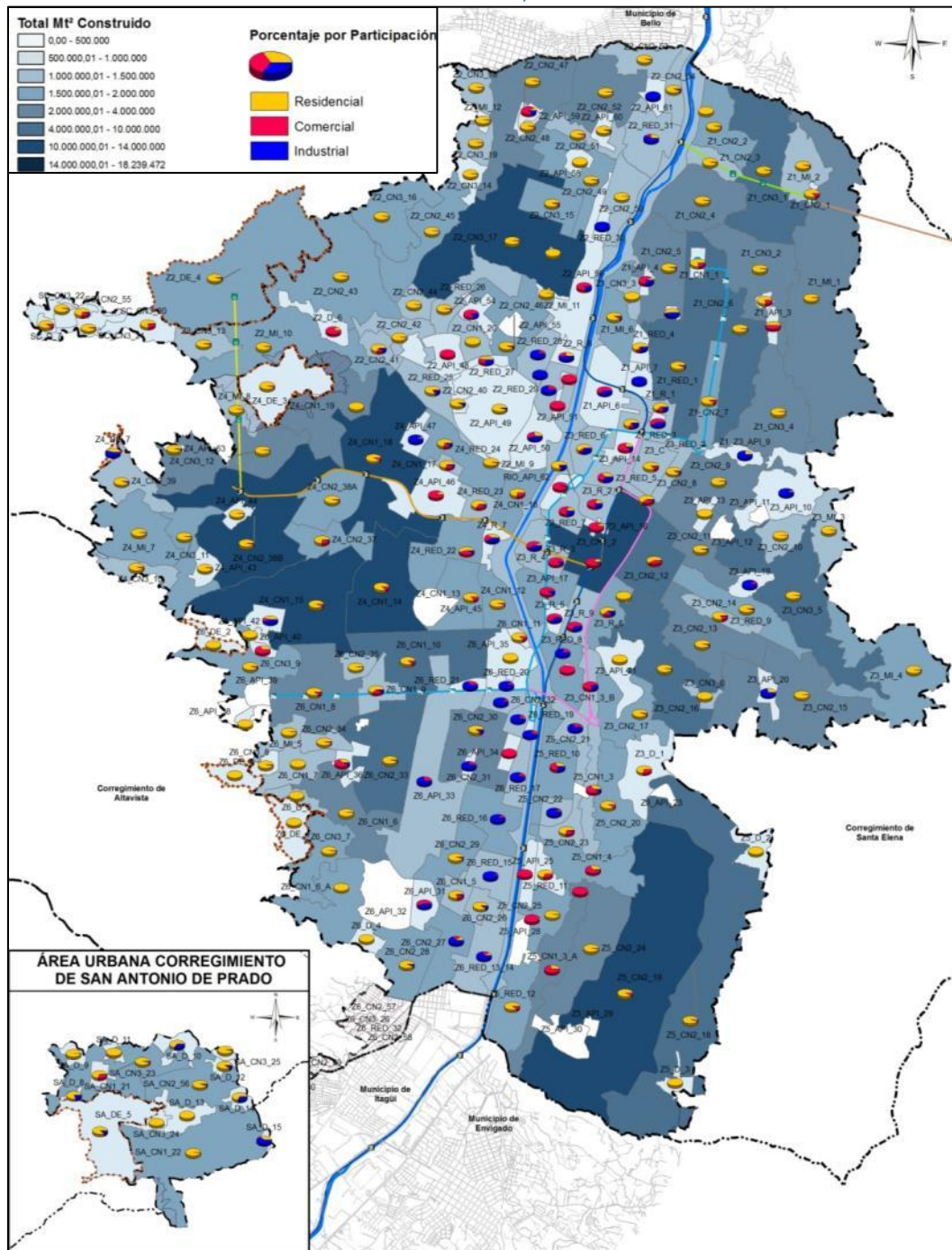
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Subsecretaría de Catastro, 2013.

**Gráfico 8 Relación de m2 construidos por hectárea bruta por uso y Ámbito territorial urbano.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Subsecretaría de Catastro, 2013.

Figura 11. Metros cuadrados construidos totales en Medellín, 2013.



Fuente: Subsecretaría de Catastro, 2013.

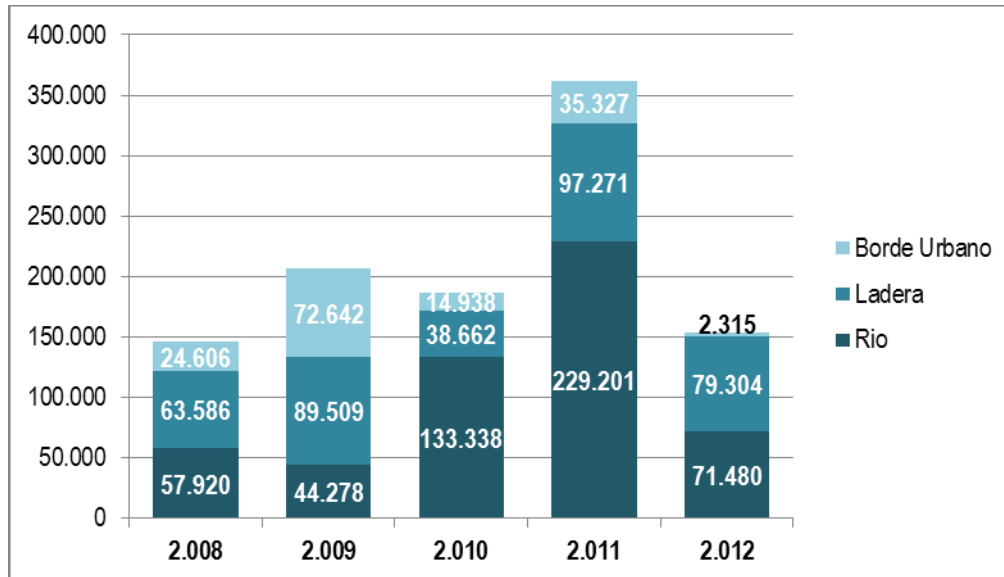
Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Cuando se analiza exclusivamente la dinámica inmobiliaria en relación con los metros cuadrados licenciados en usos diferentes a la vivienda<sup>4</sup> para el periodo 2008-2012, se percibe la misma tendencia del total de metros cuadrados licenciados, sin embargo, el patrón de localización es

4 En este apartado se abordará el análisis con especial énfasis en la información sobre usos diferentes a la vivienda, dado que en el apartado siguiente, se desarrolla la reflexión exclusivamente en relación con las densidades habitacionales.

completamente opuesto: **el 51% del total de m2 licenciados en otros usos, representado en 536.217 m2, se localiza en el Ámbito Río**, mientras que los Ámbitos Ladera y Borde Urbano albergan el 35% y el 14% respectivamente (368.331 y 149.828 m2 licenciados en usos diferentes a la vivienda), **lo que permite afirmar que en este tipo de usos, sí se está logrando la consolidación de mayores aprovechamientos en esta fracción del territorio**, a pesar de que la mayor actividad edificadora de ciudad se efectúe en el uso residencial, como ya se ha dicho.

Gráfico 9. Evolución de la dinámica constructiva en usos diferentes a la vivienda en Medellín 2008-2012.



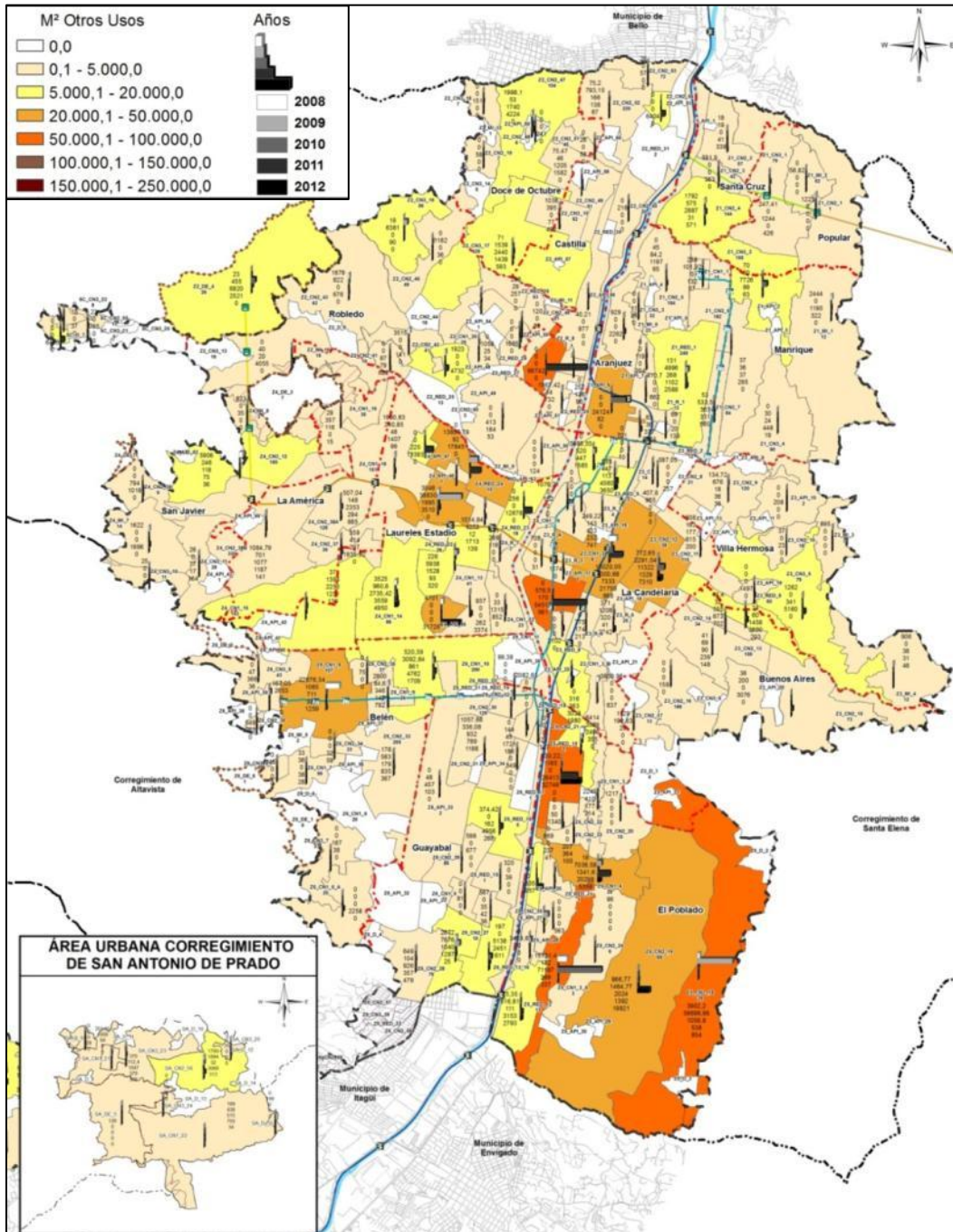
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Al respecto, BIO 2030 (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011) señala lo siguiente:

*Desde los años sesenta, se han ubicado a lo largo de algunos tramos del río grandes industrias que experimentan actualmente procesos de reconversión y/o relocalización, y amplias zonas de carácter mixto en proceso de abandono y deterioro. En consecuencia, el escenario del río en su contexto urbano presenta hoy alrededor de 1.500 ha objeto de tratamientos de renovación y redesarrollo urbanístico, cifra que evidencia la subutilización de este suelo frente a los procesos de transformación de la ciudad.*

*Los numerosos proyectos urbanísticos formulados a lo largo del río, entre los que se destacan varios planes parciales, han sido difíciles de implementar; tampoco existe una visión de conjunto que los articule y defina una apuesta común para la transformación de todo este sector. Como consecuencia, **el río sigue siendo un margen excluyente en el contexto del Valle de Aburrá y un borde urbano en pleno corazón de la ciudad.***

Figura 12. Metros cuadrados licenciados en usos diferentes a la vivienda en Medellín 2008-2012.



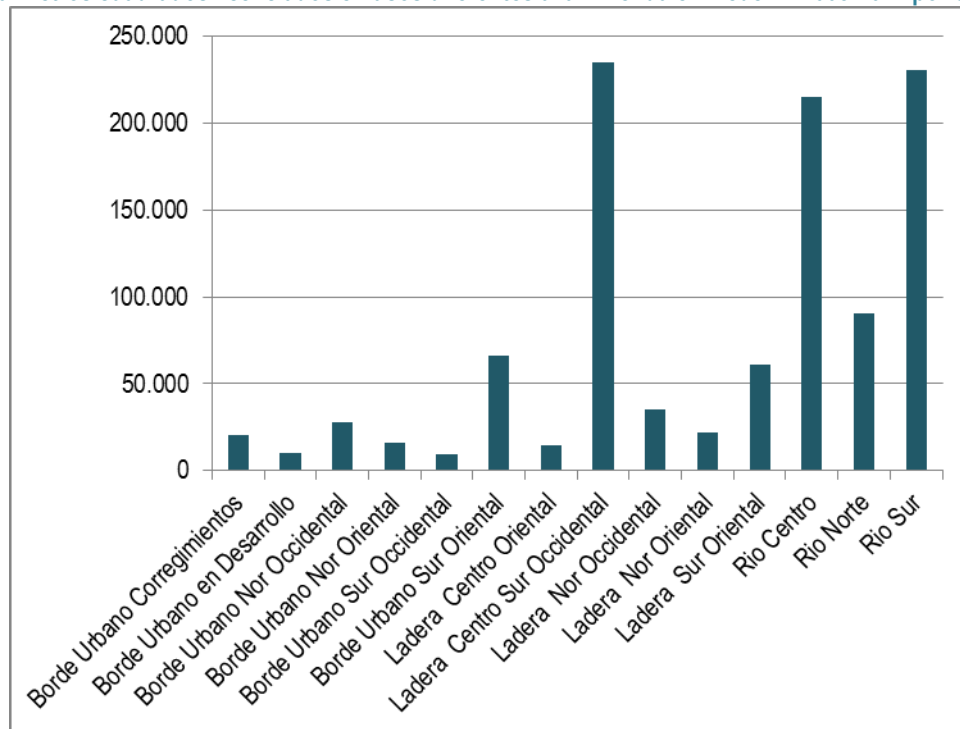
Fuente: Curadurías, 2013.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En cuanto a los subámbitos, se evidencia una concentración los metros cuadrados licenciados para este período en el Centro (Z3\_API\_17, Plaza de la Libertad: 55.825 m<sup>2</sup> y Z3\_CN1\_2, sector Guayaquil: 47.281 m<sup>2</sup>) y el sector de El Poblado, principalmente en los polígonos asociados a la Av. El Poblado (Z5\_CN1\_3\_A: 87.826 m<sup>2</sup>), al plan parcial “SIMESA” (Z5\_RED\_10: 60.454 m<sup>2</sup>) y a la Vía Las Palmas (Z5\_CN2\_18: 63.050 m<sup>2</sup>); todos, a excepción del último, pertenecen a los subámbitos Río Centro y Río Sur. Se destaca también, en el subámbito Río Norte, el comportamiento del

polígono Z2\_RED\_28 correspondiente al plan parcial “Everfit”, con 66.742 m2, equivalentes al 74% del total de metros cuadrados licenciados para este subámbito.

**Gráfico 10. Metros cuadrados licenciados en usos diferentes a la vivienda en Medellín 2008-2012 por Subámbito.**

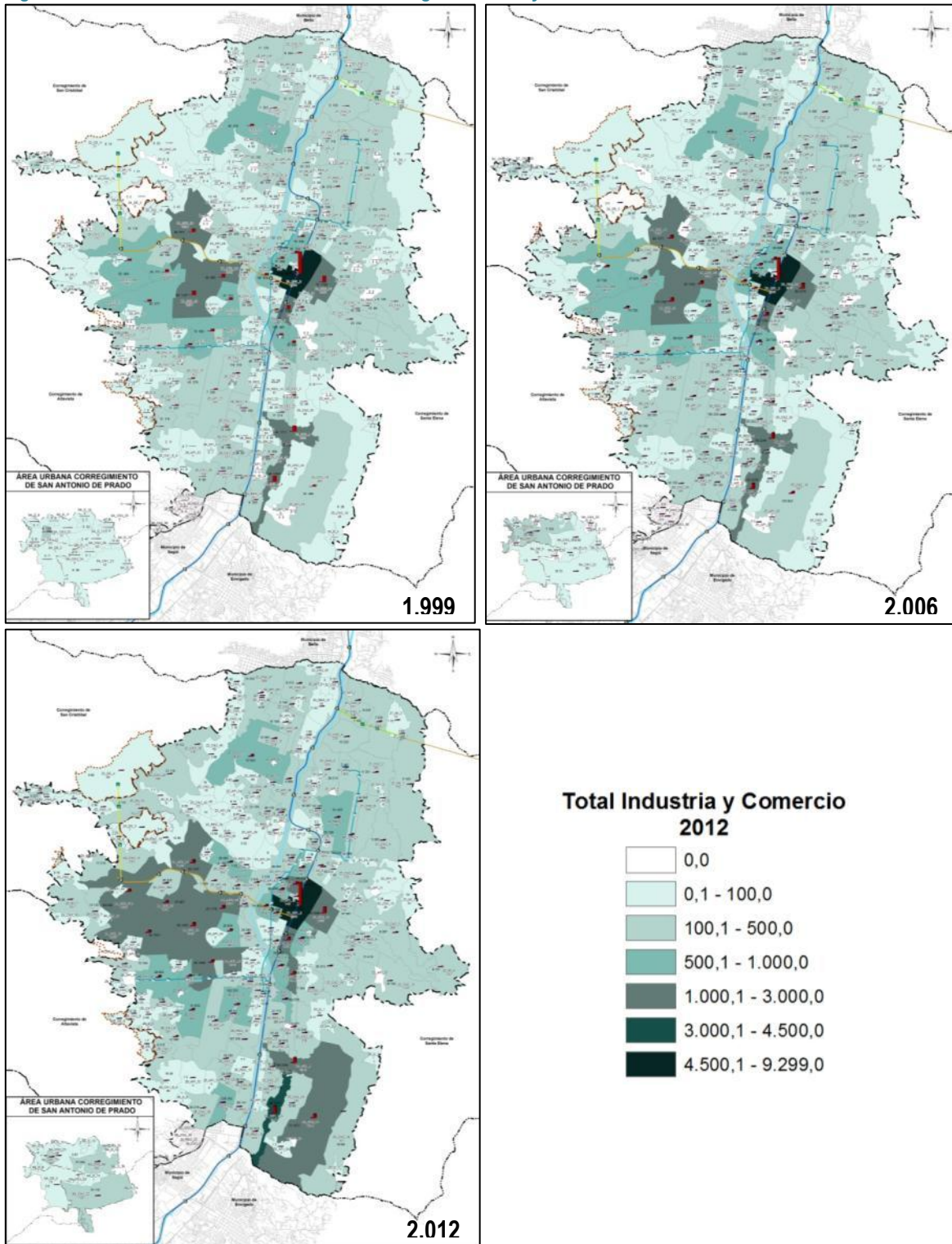


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Dicha tendencia se corrobora al analizarse la evolución de instalaciones de energía de Industria y Comercio, reportada por EPM, entre 1999 y 2012, con la concentración de este tipo de usos en el Centro Tradicional y Representativo (polígono Z3\_CN1\_2), el Corredor de la Av. El Poblado en su tramo sur (polígono Z5\_CN1\_3\_A) y los sectores comprendidos entre la Av. 33 y la Línea B del Sistema Metro. Se exceptúa el polígono Z5\_CN2\_18, paralelo a la vía Las Palmas y correspondiente al subámbito Borde Urbano Suroriental, el cual presenta un aumento moderado de instalaciones de energía.



Figura 13. Evolución de las instalaciones de energía Industria y Comercio 1999-2006-2012.

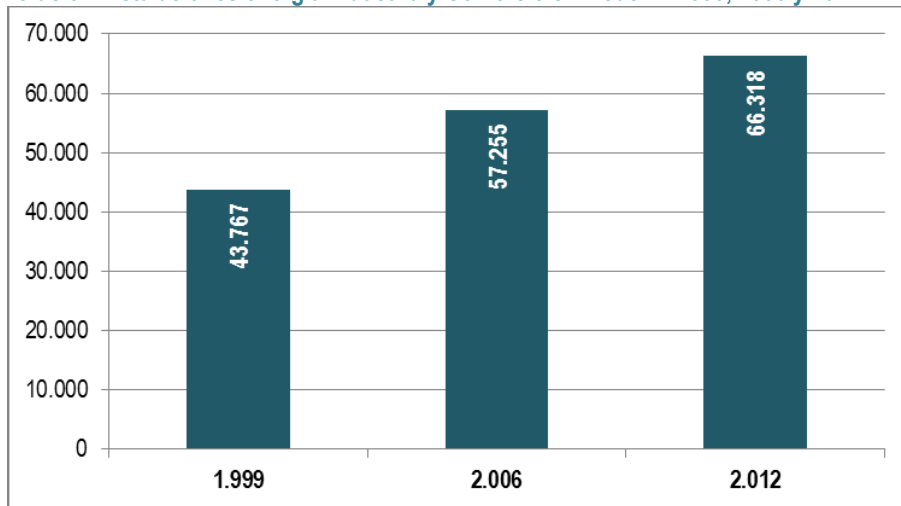


Fuente: Instalaciones de Energía Comercial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.  
Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Del total de instalaciones para el año 2012 (66.318), **el 50% representado en 33.342 instalaciones, se localiza en el Ámbito Río con énfasis en los subámbitos Centro y Sur, y el 24% (15.993 instalaciones) en el Subámbito Centro Sur-Occidental.**

En cuanto a la evolución de dichas instalaciones, se tiene un incremento del 31% entre 1999 y 2006 representado en 13.488 instalaciones, y uno del 16% entre 2006 y 2012, representado en 9.063 instalaciones nuevas.

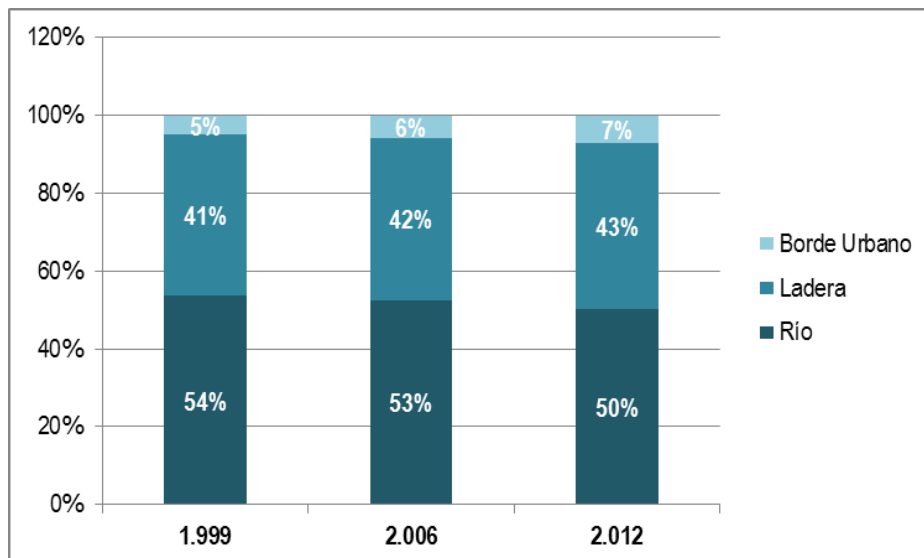
**Gráfico 11. Evolución instalaciones energía Industria y Comercio en Medellín 1999, 2006 y 2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Comercial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

El análisis por Ámbito territorial urbano, da cuenta de un comportamiento similar en cada período analizado, con un **incremento en el porcentaje de instalaciones en usos diferentes a la vivienda en los ámbitos Ladera y Borde Urbano, y un decrecimiento en el ámbito Río, a pesar de que, como se dijo, es el que mayor acumulado de instalaciones alberga.**

**Gráfico 12. Evolución instalaciones energía Industria y Comercio en Medellín 1999, 2006 y 2012 por Ámbitos urbanos.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Comercial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

Otro insumo que otorga importantes aportes al análisis de esta temática, es el estudio sobre “Recursos de Apelación y Solicitudes de la Comunidad relacionados con aspectos a ser considerados en la Revisión del POT”, realizado por la entonces Unidad de Ordenamiento Territorial hoy Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, el cual abarca el período 2006-2011 (Alcaldía de Medellín, 2011). En él se destaca que **el principal tema por el cual fue negada la solicitud de licencia o acto de reconocimiento en la Curaduría, es el de aprovechamientos** con un 58,4% de los recursos de apelación y un 6,7% con respecto a las solicitudes de la comunidad; y que los polígonos en los cuales se está dando el mayor porcentaje de casos, corresponden al tratamiento de Consolidación 2 y 3, **principalmente localizados en el ámbito Ladera.**

La norma de aprovechamientos establecida en el Artículo 252 del POT (Alcaldía de Medellín, 2006) está dada por polígonos, a los cuáles de manera diferencial se les asigna una densidad, una altura o índice de construcción. Sin embargo, también existe la norma de Reconocimiento que es aplicable a todo el suelo urbano y de expansión (Artículo 75 Decreto 1521 de 2008) y que si bien no establece una norma por polígono, si hace la diferencia con los polígonos de mejoramiento integral.

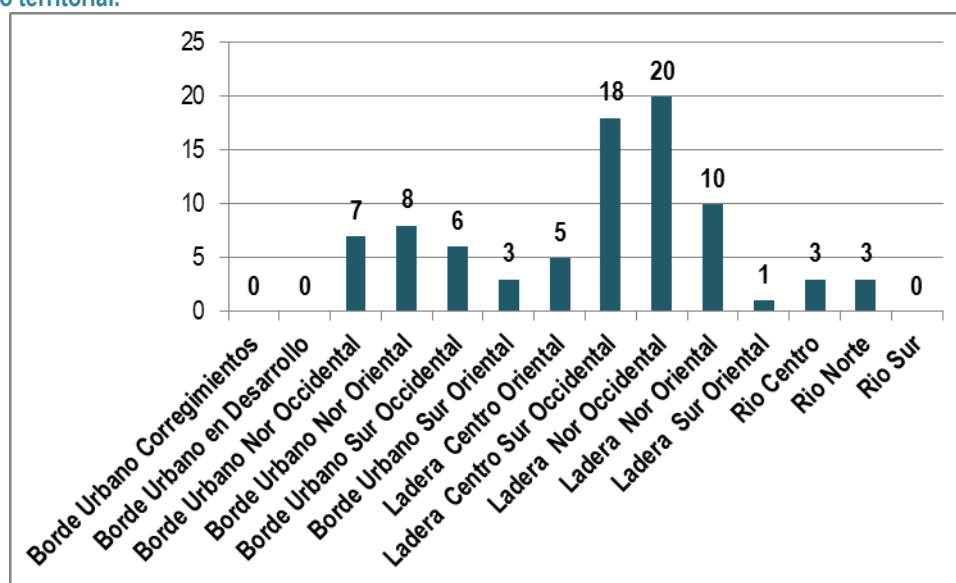
El mayor porcentaje de recursos de apelación que se refieren al tema de aprovechamientos (43,8%), están asociados a las solicitudes de acto de reconocimiento negadas en la curaduría y en segundo lugar los relacionados con las solicitudes de licencia de construcción en la modalidad de ampliación (20,9%). **Los recursos de apelación generados por negar actos de reconocimiento que no cumplen aprovechamientos, implican que se está superando tanto la norma del polígono donde se localiza la solicitud, como la norma de reconocimiento.**

**Tabla 8 Cantidad de recursos de apelación negados por incumplimiento de norma de reconocimiento.**

No RECURSOS DE APELACIÓN	No POLÍGINOS	% SOBRE EL TOTAL DE RECURSOS
1	49	59,18%
2	11	12,5%
3	6	6,8%
4	2	2,27%
10	1	1,13%

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Gráfico 13 Cantidad de recursos de apelación negados por incumplimiento de norma de reconocimiento por subámbito territorial.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

El polígono Z2\_CN3\_17 (sector Castilla), localizado en el subámbito Ladera Noroccidental, cuenta con la mayoría de recursos de apelación (10) negados por el incumplimiento de la norma de reconocimiento. La norma establecida en el artículo 252 del POT define para este polígono una altura de 3 pisos, al igual que la norma de reconocimiento que establece que sólo se reconocerán hasta 3 pisos, por lo tanto las edificaciones objeto de reconocimiento que fueron negados están superando esta altura; de los 10 recursos de apelación, 8 tienen 4 pisos y 1 tiene 5 pisos.

Por otro lado la densidad definida para el polígono es de 250 viv/ha, sin embargo con la norma de reconocimiento es posible reconocer hasta 6 destinaciones. **Si se hace el ejercicio de aplicar la densidad permitida por el POT a cada uno de los predios objeto del reconocimiento, es posible identificar cómo la norma de reconocimiento en cuanto a densidades siempre es mayor a la norma del polígono para los casos analizados.** Por lo tanto, si los predios objeto de recurso de apelación tuvieran hasta 3 pisos, se habrían podido reconocer con estas densidades. En caso de contar con las 6 destinaciones permitidas, se estarían duplicando y hasta triplicando las destinaciones resultantes de aplicar la norma del polígono.

A continuación, se pueden identificar comparativamente los resultados aplicando tanto la norma del POT como la de reconocimiento, para los lotes objeto de recursos de apelación negados en el polígono Z2\_CN3\_17:

Tabla 9. Norma aprovechamientos POT Vs. Norma de Reconocimiento – Polígono Z2\_CN3\_17 (sector Castilla).

No RECURSOS	ÁREA DE LOTE	DENSIDAD POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
1	144,40	250 viv/ha	4 viv	6 viv
2	159,32		4 viv	
3	140,60		4 viv	
4	* 37,43		1 viv	
5	183,04		5 viv	

No RECURSOS	ÁREA DE LOTE	DENSIDAD POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
6	189,86		5 viv	
7	* 59,95		2 viv	
8	* 89,60		3 viv	
9	* 84,07		3 viv	
10	* 95,19		3 viv	

\* No cumple con el área mínima de lote (120 m2) exigida por la norma para desarrollos multifamiliares.

Nota: El área de lote es tomada de ArcGIS.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

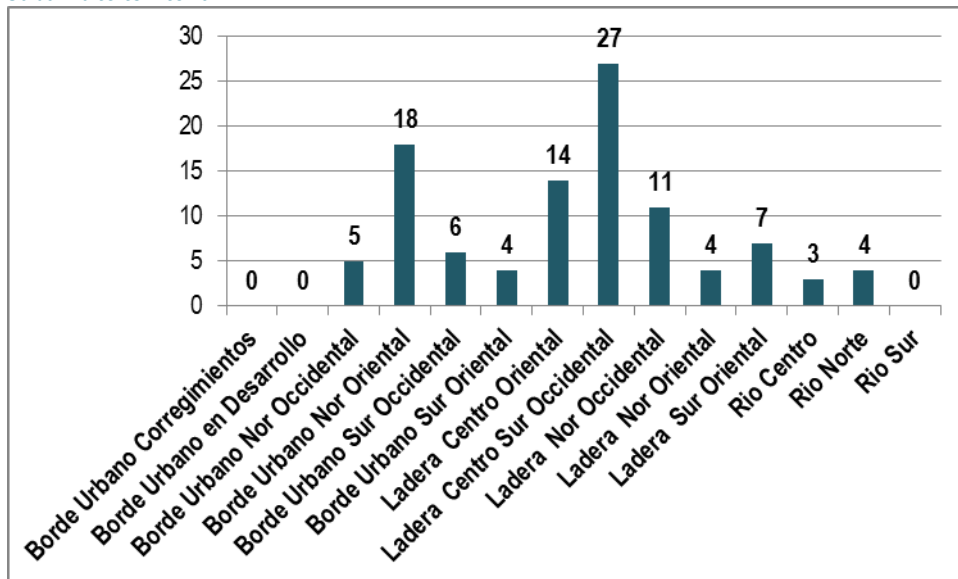
De otro lado, el mismo estudio analiza los recursos de apelación generados por la negación en curaduría de algún tipo de solicitud de licencia por no cumplir los aprovechamientos establecidos por la norma para el polígono. A continuación, se presenta el panorama general de este tipo de recursos:

Tabla 10. Cantidad de recursos de apelación negados por incumplimiento de norma de aprovechamientos (POT).

No RECURSOS DE APELACIÓN	No POLÍGONOS	% SOBRE EL TOTAL DE RECURSOS
1	30	54,54%
2	8	14,28%
3	9	16,07%
4	5	8,93%
5	1	1,78%
7	1	1,78%
8	1	1,78%

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Gráfico 14. Cantidad de recursos de apelación negados por incumplimiento de norma de aprovechamientos (POT) por subámbito territorial.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Los polígonos con mayor número de recursos de apelación se encuentran localizados en tratamiento de consolidación Nivel 2 y 3, y sólo un polígono está en Consolidación Nivel 1, lo que de alguna manera muestra la **presión que se está dando sobre los polígonos con menos nivel de consolidación**. Predominan los recursos de apelación negados por incumplimiento en la norma de aprovechamientos (27) en el subámbito Ladera Centro Suroccidental, así como aquéllos negados por incumplimiento de la norma de reconocimiento (18).

El polígono con mayor número de recursos de apelación por este tipo (8), es el Z1\_CN3\_4 (sector Manrique Oriental). En este polígono es importante tener en cuenta los antecedentes en cuanto a la norma anterior tanto del Acuerdo 038 de 1990 como del Acuerdo 023 de 2000, dado que el polígono Z1\_CN3\_4 surge de la unión de 2 polígonos Z1\_CN3\_6 y Z1\_MI\_4, donde con la norma en 1990 se permitía un IC de 2,7, que como resultado urbanístico podían dar edificaciones de 3 pisos, y con la norma del año 2000, habían sectores donde se permitían 2 pisos y en otros 3 pisos de altura, mientras que actualmente se permiten 2 en todo el polígono y 100 viv/ha.

**Tabla 11. Norma aprovechamientos POT Vs. Norma básica (Decreto 1521) – Polígono Z1\_CN3\_4 (sector Manrique Oriental).**

No RECURSOS	ÁREA DE LOTE	DENSIDAD POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT	TIPO DE PROYECTO SEGÚN ÁREA DE LOTE (ART 20 DECRETO 1521/2008) TABLA 1 Y TABLA 2
1	* 171,83	100 viv/ha	2 viv	Multifamiliar
2	* 124,03		2 viv	Multifamiliar
3	* 152,14		2 viv	Multifamiliar
4	* 164,89		2 viv	Multifamiliar
5	115,39		2 viv	Trifamiliar
6	98,60		1 viv	Trifamiliar
7	86,66		1 viv	Trifamiliar
8	* 131,44		2 viv	Multifamiliar

Nota: El área de lote es tomada de ArcGIS.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

**Si se hiciera un análisis de la densidad sólo desde la variable de área de lote, sería posible concluir que los lotes están en capacidad de soportar una mayor densidad**, inclusive los que están señalados con asterisco podrían soportar alturas de 3 y 4 pisos para multifamiliares, de acuerdo con lo establecido en la tabla 2 del artículo 20 del Decreto 1521 de 2008 denominada “Dimensiones mínimas de lotes para los desarrollos de vivienda multifamiliar o mixto”, dependiendo del frente de lote que presenten.

Se puede concluir entonces, que los propósitos de “redensificar las áreas subutilizadas ubicadas en el corredor del río y el centro”; y “Limitar la densidad de ocupación en los bordes urbanos que tienen restricciones para el desarrollo, con el fin de evitar los mayores costos económicos y ambientales que implican la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de estos desarrollos” no se están cumpliendo. Las tendencias de localización de los aprovechamientos, son constantes tanto en el período 1999-2006 como en el período 2006-2012, así: uso residencial predominantemente en el Ámbito Borde-Urbano y usos diferentes a la vivienda, principalmente en el Ámbito Río.

La norma de reconocimiento no es diferencial, se permiten los mismos aprovechamientos independientemente de la norma de cada polígono y su nivel de consolidación, y en la mayoría de

las veces, **supera el número de destinaciones resultantes de aplicar la densidad en polígonos con densidad baja**; por lo tanto, es importante revisar cuál es la capacidad de soporte en estos polígonos y la dinámica de los procesos de construcción con respecto a las posibilidades que permite la norma de reconocimiento.

Hay polígonos donde los aprovechamientos han ido disminuyendo con los Acuerdos 038 de 1990, el Acuerdo 023 en el 2000 y el Acuerdo 046 de 2006. Es importante revisar nuevamente esta tendencia con el fin de determinar hasta qué punto ha aportado a la consolidación del modelo de ciudad.

Hay polígonos como el Z3\_CN2\_9 (sector Villa Hermosa), donde a pesar de que el área de los lotes y la densidad establecida en el POT permiten desarrollar multifamiliares, estos se ven limitados por la altura, dando como resultado multifamiliares de 2 pisos.

#### **2.4.3.2.2. Efectividad en la consolidación de franjas de densidades habitacionales.**

##### **2.4.3.2.2.1. Balance Período 1999-2006.**

El artículo 160 del Acuerdo 062 de 1999, establece, entre otros, los siguientes criterios en materia de densidades habitacionales, en aras de dar cumplimiento al modelo de ocupación planteado por el POT:

- *Buscar una mejor distribución de la población en el territorio, **disminuyendo los desequilibrios en las densidades actuales.***
- *Redensificar las áreas subutilizadas ubicadas en el corredor del río y el centro e intervenir prioritariamente los sectores en proceso de deterioro y transformación inconveniente, **para que sean poblados nuevamente a través de tratamientos de renovación y redesarrollo** y mediante la aplicación de los instrumentos de la ley que permiten la localización de nuevas actividades y mayores aprovechamientos.*
- *Establecer el control de la densidad que se genera a través de los procesos de construcción, con la asignación de aprovechamientos máximos definidos de acuerdo con las condiciones actuales de desarrollo de cada sector y sus potencialidades, estableciendo además aprovechamientos mínimos en los sectores con tendencia a procesos de urbanización de baja densidad, como la zona sur oriental o el centro de la ciudad.*
- ***Equilibrar el proceso de redensificación espontánea de la zona norte**, en los sectores donde se presentan concentraciones críticas de población, mediante intervenciones y tratamientos orientados a generar espacios públicos de convocatoria zonal y a reestructurar la dotación de áreas libres y equipamientos, acorde con las jerarquías de la estructura de centralidades propuesta, formulando además orientaciones normativas claras y parámetros de control estrictos respecto a la construcción de nuevas viviendas, procurando alturas máximas de 2 o 3 pisos dependiendo de la potencialidad de los sectores.*
- *Controlar la urbanización de los **bordes urbanos** que tienen restricciones para el desarrollo generadas en las condiciones topográficas, geológicas, hidrográficas y ambientales del suelo, restricciones que en su conjunto determinan condiciones de riesgo para la población. **Limitar la densidad de ocupación en estos sectores** con el fin de*

evitar los mayores costos económicos y ambientales que implican la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de estos desarrollos.<sup>5</sup>

En consecuencia, el Acuerdo 023 de 2000 "Por el cual se reglamentan y adoptan las Fichas Resumen de Normativa Urbana y Rural para el Municipio de Medellín" define **densidades de 80, 100 y 120 viv/ha bruta exclusivamente para desarrollos predio a predio** en algunos polígonos de tratamientos de Consolidación 1, 2 y 3; y **densidades entre 60-130 viv/ha bruta, siempre y cuando se haga uso del instrumento de plan parcial**, para un polígono de Consolidación Nivel 1 (El Limonar), algunos (5) de Consolidación Nivel 2 y en su mayoría, los de Consolidación Nivel 3; asimismo, para los polígonos de Desarrollo en suelo urbano y de expansión urbana. A simple vista, parecieran ser rangos muy similares entre las densidades otorgadas a polígonos con y sin que medie el instrumento de plan parcial, dadas las diferencias en términos de gestión del suelo que dicha figura implica.

Paradójicamente, no se establecen rangos de densidades para los polígonos de tratamiento asociados a las áreas objeto de redensificación a lo largo del corredor del río: Renovación y Redesarrollo, principalmente.

El Acuerdo 023 de 2000 reglamenta también, los Índices de Construcción –en adelante IC- por polígono de tratamiento diferenciando dicho índice para los casos en los cuales se utilice de los que no se haga uso del instrumento de plan parcial.

El Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado –en adelante PEOP-, realiza el siguiente análisis en cuanto al impacto del incremento de densidades propuesto por el POT de 1999 para este sector de la ciudad:

*En la **zona de densidad baja** establecida en el Acuerdo 38/90, delimitada entre el perímetro urbano y la transversal superior, el índice de construcción estaba gobernado por la altura de la edificación (3 pisos) y la ocupación del lote (60%) que equivale a un índice sobre área neta de 1.8. **En el POT pasa a 1.5 y 2.3 veces el área bruta del lote de acuerdo con la zona**, admitiendo altura libre en parte de algunos de sus polígonos.*

*En la **zona de densidad media** establecida en el Acuerdo 38/90, delimitada entre la transversal superior y las carreras 31, 34, 35 y 40, el índice de construcción para edificaciones multifamiliares variaba entre 1.3 y 2.0 de acuerdo al área neta del lote. **En el POT pasa a 1.5 y 2.3 veces el área bruta del lote de acuerdo con la zona**, admitiendo altura libre en parte de algunos de sus polígonos.*

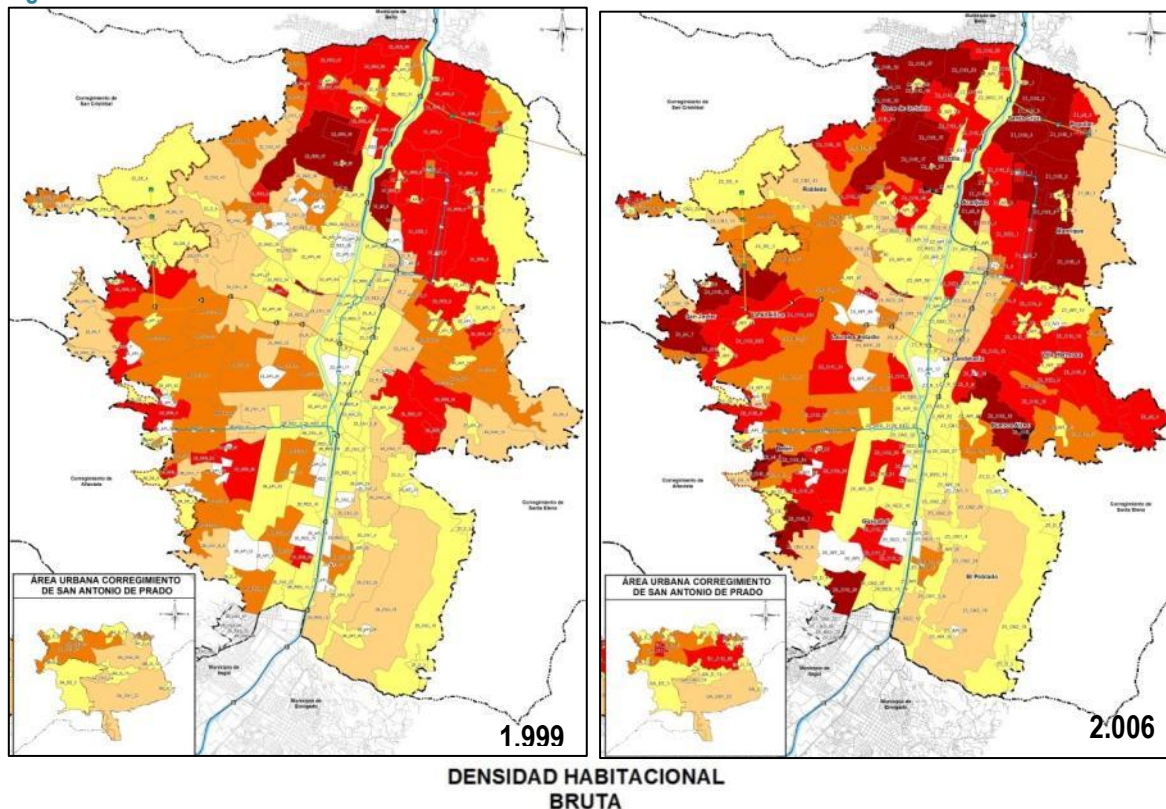
*En la **zona de densidad alta** establecida en el Acuerdo 38/90, delimitada entre las carreras 31, 34, 35 y 40 y la Avenida del Río, el índice de construcción para edificaciones multifamiliares variaba entre 1.7 y 2.8 de acuerdo con el área neta. **En el POT pasa a 2.3 y 4 veces el área bruta del lote de acuerdo con la zona**, admitiendo altura libre en parte de algunos de sus polígonos." (Alcaldía de Medellín y EDU, 2005)<sup>6</sup>*

<sup>5</sup> Negrilla por fuera del texto original.

<sup>6</sup> Negrilla por fuera del texto original.



Figura 14. Densidades habitacionales brutas año 1999-2006.



Fuente: Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006.  
Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

El DTS de la Revisión y Ajuste al POT (Alcaldía de Medellín, 2006), arroja las siguientes conclusiones, en materia de Densidades:

- **Con los índices asignados por el Acuerdo 23 de 2000, se desarrollan densidades puntuales bastante altas.** En el centro de la ciudad las densidades netas resultantes de los proyectos ejecutados en los últimos años, sin sobrepasar los aprovechamientos autorizados, promedian 2.434,48 hab/ha mientras que el aporte por habitante para el espacio público simplemente llega 0,84 m<sup>2</sup>.
- Al determinar los aprovechamientos por medio de IC no se establece un control a la densidad resultante en los proyectos, ya que este método no permite prever el área de las viviendas o su cantidad.
- Se define el aprovechamiento por índices sin consultar la morfología de las zonas.
- **Los aportes al espacio público son bastante bajos.** Los aportes mayores se realizarían en los polígonos de expansión con tratamiento de desarrollo, 2,88 m<sup>2</sup> por persona, que no representan ni la mitad del estándar de espacio público que se pretende lograr en el POT para el largo plazo, de esta forma, con los nuevos proyectos se está acentuando el déficit de

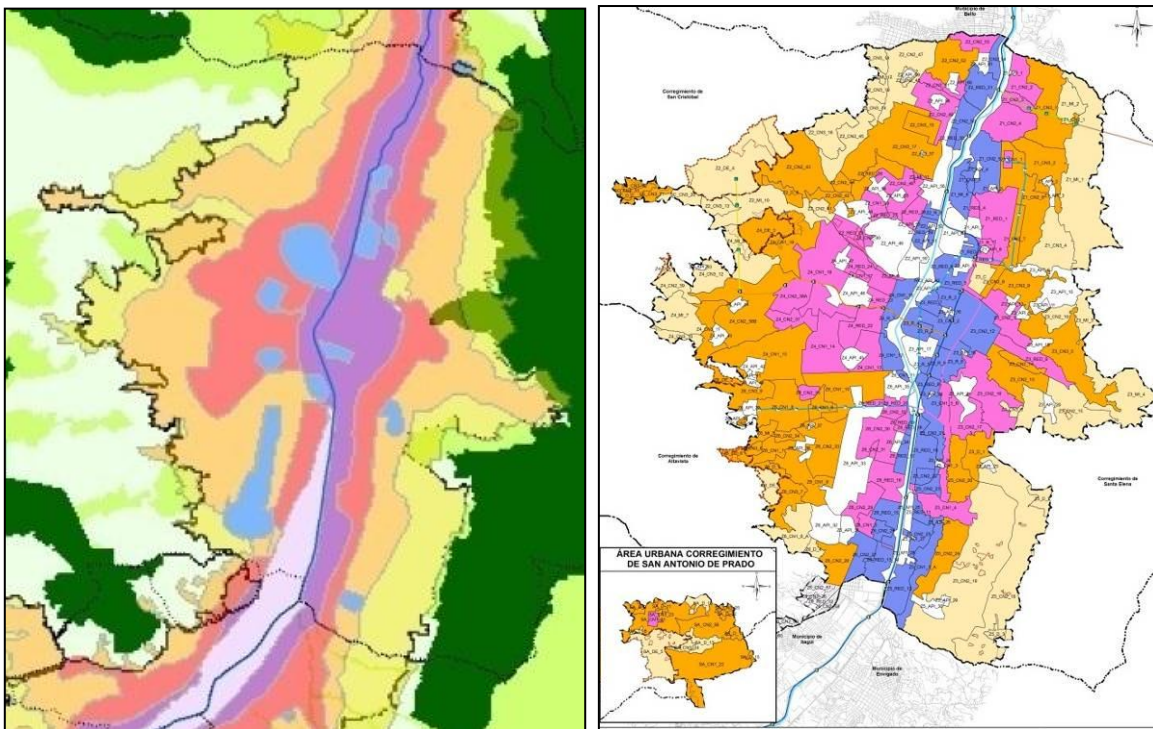
espacio público en los sectores, con el consecuente deterioro de la calidad de vida de sus ocupantes.

- No se controla la aplicación de la norma.
- **Normas que generan desarrollos inconvenientes.** La norma no está teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas de estos sectores ni la alta capacidad de compra de sus moradores (El Poblado y Laureles) que les permite tener más de un vehículo por vivienda, lo cual incide drásticamente en el progresivo desbordamiento de la capacidad de soporte de estas zonas en cuanto a la movilidad, como ha ocurrido en El Poblado.

#### 2.4.3.2.2.2. Balance Período 2007-2012.

Como punto de partida para analizar las franjas de densidad es necesario retomar lo planteado por el AMVA en cuanto al techo normativo de las **densidades brutas** máximas habitaciones establecidas en las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial, Acuerdo Metropolitano 015 de 2006. Por tal razón el primer ejercicio que se hace es asignarle a cada uno de los polígonos de tratamiento del Acuerdo 046 de 2006 un valor de acuerdo con las franjas de densidades brutas del AMVA, tal y como se ilustra en la siguiente figura:

Figura 15. Franjas densidad bruta AMVA y Franjas de densidad bruta del AMVA en los Polígonos del Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: (AMVA, 2006) y Departamento Administrativo de Planeación, 2013.

Posteriormente a cada polígono de tratamiento se le calcula el número de viviendas resultante de aplicar la densidad bruta del AMVA sobre el área bruta del polígono y finalmente este número total de viviendas se divide por el área neta del polígono para de esta manera, establecer la densidad **net**a equivalente. Una vez realizado este ejercicio, se identifica la densidad neta por franjas de densidad del AMVA y se compara con la densidad neta establecida por norma en el Acuerdo 046 de 2006 y la densidad neta real de cada polígono, arrojando los siguientes resultados por franjas:

Tabla 12. Densidad bruta AMVA vs Densidades netas.

FRANJAS DE DENSIDAD BRUTA AMVA	DENSIDAD NETA AMVA	DENSIDAD NETA ACUERDO 46 DE 2006	DENSIDAD NETA REAL
FRANJA 70 VIV/HA	89	83	80
FRANJA 120 VIV/HA	170	194	127
FRANJA 200 VIV/HA	302	265	119
FRANJA 300 VIV/HA	449	233	70

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2013.

Con base en la tabla anterior, es posible identificar cómo la franja con densidad bruta del AMVA de 70 Viv/ha, equivale a una densidad neta de 89 Viv/ha; y cuando se compara con las densidades netas en esta franja asignadas por norma y real, es posible observar cómo los valores se comportan de manera semejante, lo que permite concluir que **en el ámbito de borde no es posible generar mayores densidades netas normativas**, dado que superarían las establecidas por las Directrices Metropolitanas; de igual manera es necesario generar estrategias que garanticen que las densidades netas reales tampoco lo hagan.

Lo contrario sucede con la franja de densidad bruta del AMVA de 300 Viv/ha, que equivale a una densidad neta de 449 Viv/ha y que se localiza principalmente en el ámbito río, donde las densidades netas establecidas por norma y la densidad neta real son mucho menores, lo que posibilita el incremento de las densidades normativas que se reflejen en la mejor distribución de la población hacia las zonas mejor dotadas.

Sin embargo llama la atención la franja de área bruta del AMVA de 120 Viv/ha que equivale a 170 Viv/ha neta en los polígonos del Acuerdo 046 de 2006, dado que la densidad normativa está superando la del AMVA, lo cual implica que es necesario disminuir las densidades netas normativas en esta franja con el fin de garantizar que no se promueva una mayor ocupación de ésta.

El Acuerdo 046 de 2006 incorpora, en su artículo 251, el concepto de **franjas de densidad**, ya vagamente insinuado desde el Acuerdo 062 de 1999:

***De los aprovechamientos específicos por densidades habitacionales.** De acuerdo con los anteriores criterios se definen en el territorio tres franjas de densidad, admitiendo mayores densidades en las zonas planas mejor dotadas contiguas al río, las cuales disminuyen progresivamente a menor cantidad de viviendas por hectárea hasta llegar a los bordes urbanos contiguos al perímetro.*

*1. Zonas 1, 2, 3, 4 y 6: La densidad para cada una de las franjas se define de manera general, en número de viviendas por hectárea neta; en el caso de los suelos de desarrollo, la densidad se define sobre área bruta:*

*Franja de densidad Alta, con una densidad entre 231 y 390 viv/ha.*

*Franja de densidad Media, con una densidad entre 101 y 230 viv/ha.*

*Franja de densidad Baja, con una densidad entre 1 y 100 viv/ha.*

*2. Zona 5 – El Poblado: Para la Zona 5, El Poblado, las densidades que se asignan por franja son menores teniendo en cuenta la deficiencia en la capacidad de soporte vial y las limitaciones para su ampliación en el futuro. Para cada una de las franjas se establece de la siguiente manera:*

*Franja de Densidad Alta, con una densidad entre 76 y 200 viv/ha.*

*Franja de Densidad Media, con una densidad entre 31 y 75 viv/ha.*

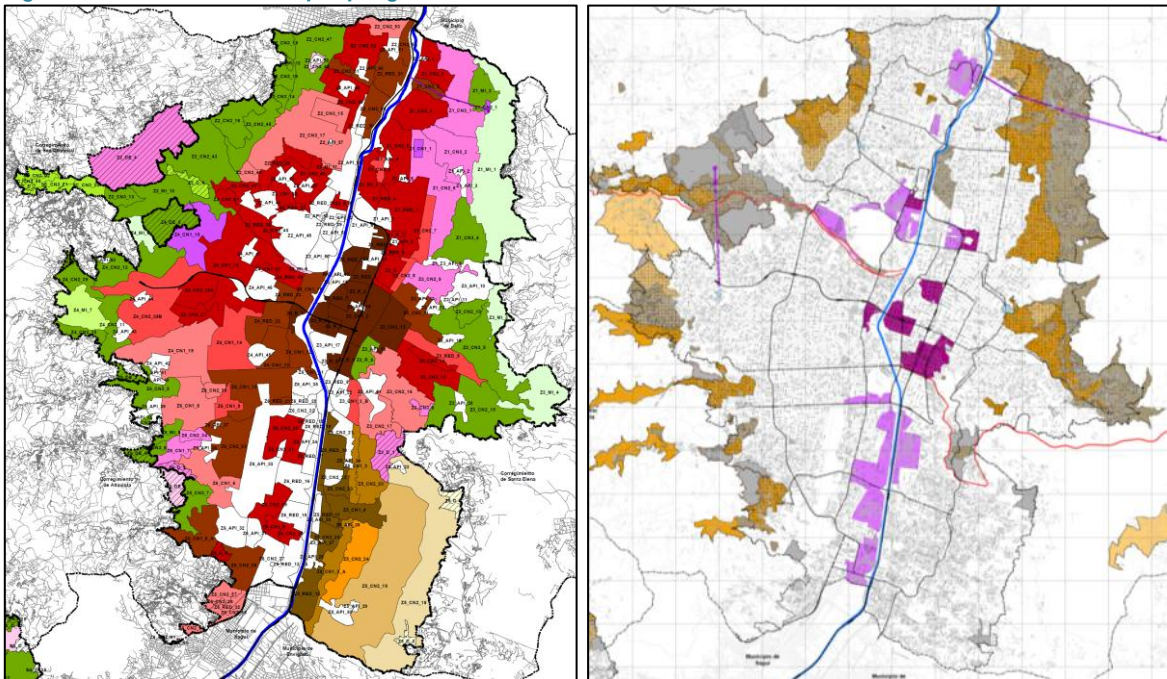
Franja de Densidad Baja, con una densidad entre 1 y 30 viv/ha neta.

En los polígonos con tratamiento de desarrollo, en suelo urbano y de expansión, las densidades, aprovechamientos y obligaciones, se calcularán sobre el área bruta.

Como cambio sustancial, se destaca que las densidades incorporadas al POT, aparentemente más elevadas a las establecidas en el Acuerdo 062, **se calculan sobre área neta**, para todos los polígonos, excepto para los de Desarrollo, en los cuales se calcula sobre área bruta.

A pesar de haberse asignado la máxima densidad al corredor metropolitano, correspondiente principalmente a los polígonos con tratamientos de Renovación y **Redesarrollo**, se nota por sorpresa que para este último tratamiento –el cual abarca el mayor número de hectáreas de esta franja- **en su mayoría se prohíbe el uso residencial, generando en consecuencia, que la densidad alta planteada para esta franja nunca podría ser alcanzada**. Esta decisión no sólo contradijo al modelo sino que además ha generado una migración de los desarrollos habitacionales hacia los otros ámbitos urbanos (Ladera y Borde) con un mayor impacto en los suelos urbanos de los corregimientos, efecto completamente opuesto a lo que se pretendía territorialmente.

Figura 16. Plano Densidades por polígono de tratamiento Vs. Plano Sistema Habitacional.



**Franja de Densidades (Área Neta)**  
**Densidades Zonas 1, 2, 3, 4 y 6**  
**Suelo Urbano de San Cristobal**  
**y San Antonio de Prado**

BAJA	MEDIA	ALTA
0	101 a 120	231 a 250
1 a 30	121 a 200	251 a 270
31 a 50	201 a 230	271 a 300
51 a 80		301 a 350
81 a 100		351 a 390

**NUEVOS DESARROLLOS HABITACIONALES**

- En Suelo Urbano y de Expansión (% Suelo VIS)
- En Renovación Urbana (% Suelo para VIS)
- En Redesarrollo (% Suelo para VIS)
- En Consolidación (Lotes Propiedad del Estado)

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

Adicionalmente, el plano del “Sistema habitacional” donde se identifican las áreas de oportunidad para el desarrollo de vivienda nueva por redesarrollo, coincide en gran medida con el plano que prohíbe la vivienda en los mismos territorios.

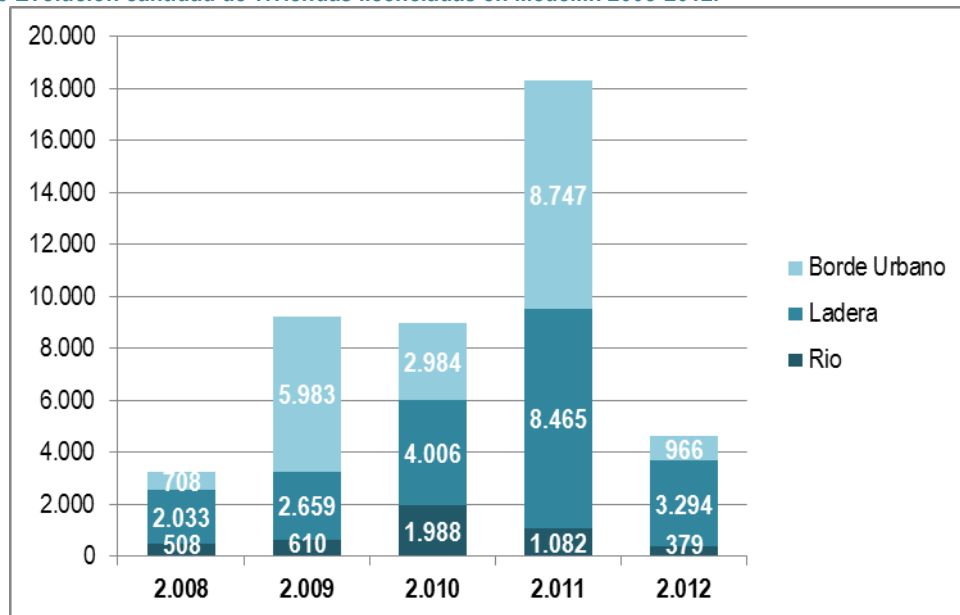
La densificación se produjo mediante la aplicación de la norma nacional de VIS y VIP (Decreto Nacional 2060 de 2004) que generaba altas densidades puntuales, sin que haya un aporte significativo en contraprestación a la ciudad. Tal es el caso de sectores como La Floresta y Santa Lucía (CN2), donde se encuentran desarrollos que superan las 1.000 viviendas por hectárea neta, cuando las densidades máximas establecidas por el POT son de 390 viviendas/ha.

Complementariamente, los PEOZ para la Zona 4 (Centro-Occidental) (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009) y Zona 6 (Suroccidental) (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009), encuentran que **los aprovechamientos en tratamiento de desarrollo en suelo urbano y de Consolidación, localizados en las zonas de borde, coincidentes con terrenos con altas restricciones ambientales, dan como resultado, grandes desarrollos concentrados en muy poco suelo**, que para lograrlo requieren de tipologías de construcción en evidente desequilibrio con las condiciones del medio natural, generando impactos ambientales y urbanísticos negativos, dado que los aprovechamientos se concentran en el área útil. Se destaca el caso de **La Hondonada (Z6\_CN1\_6A)**, donde a pesar de tratarse de suelo de borde urbano, alberga una densidad de 330 viv/ha:

*(...) Las nuevas urbanizaciones del borde no responden a la política de baja densidad, ni formalmente al perfil natural del valle, generando desarrollos de altísima densidad y edificios de gran altura que ocupan sectores de alta vulnerabilidad ambiental, carentes de trama vial, espacio público y equipamientos. (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009).*

Para el análisis sobre generación de unidades de vivienda en Medellín, se tomó como fuente de partida, la información reportada por las Curadurías al DANE en relación con las viviendas licenciadas entre los años 2008 y 2012. Del total de viviendas licenciadas (44.412), el año 2011 presenta el mayor porcentaje con un 41% del total (18.294).

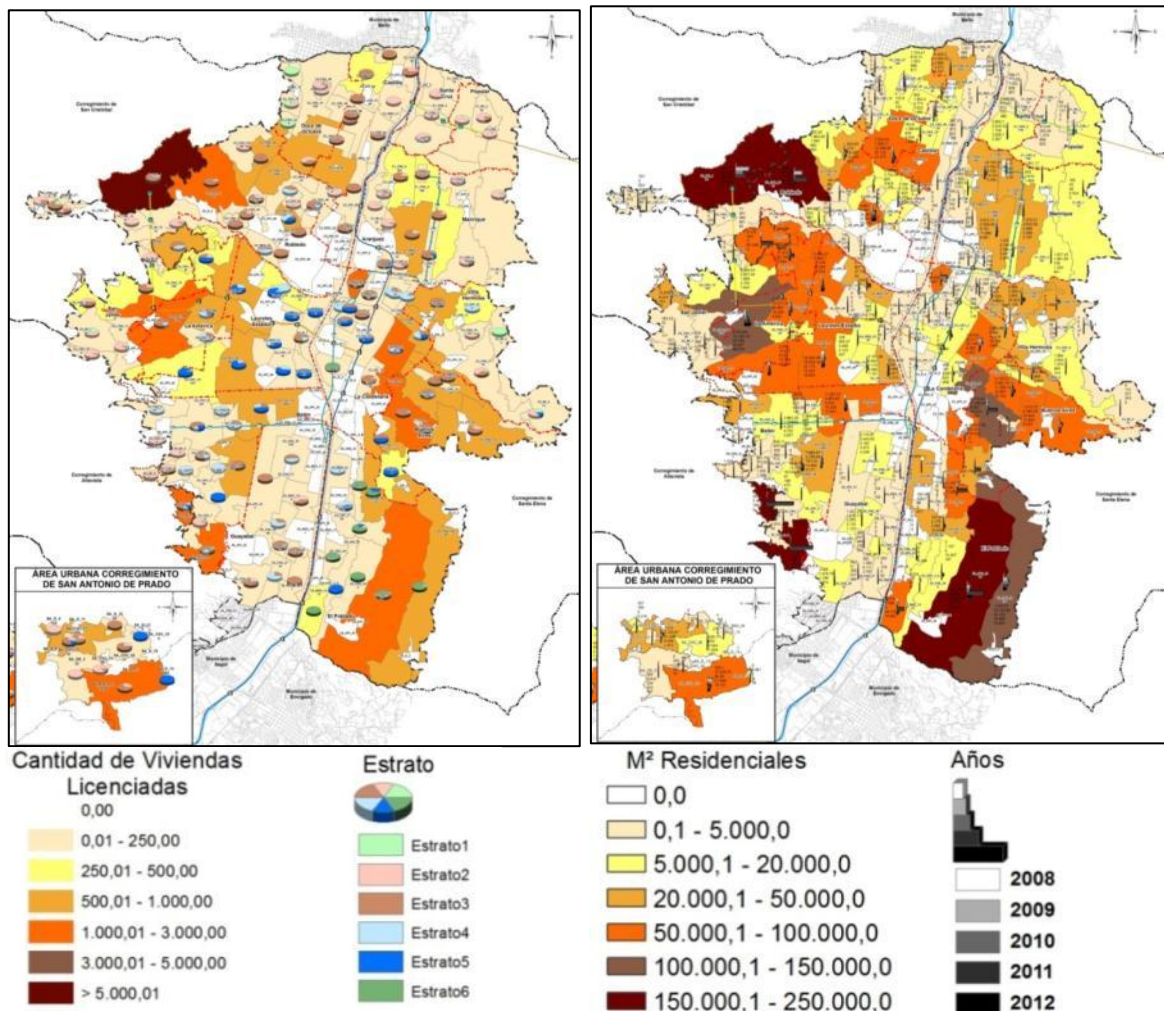
**Gráfico 15 Evolución cantidad de viviendas licenciadas en Medellín 2008-2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

En cuanto a la localización de las viviendas licenciadas entre 2008 y 2012, se tiene que los ámbitos Ladera y Borde Urbano presentan la mayor cantidad con 20.457 y 19.388 viviendas respectivamente, destacándose los polígonos correspondientes a los planes parciales de “Pajarito” Z2\_DE\_4 con 5.809 viviendas generadas, y “Ciudadela El Rincón” Z6\_DE\_1 con 1.298 viviendas generadas, correspondientes ambos al subámbito Borde Urbano en Desarrollo. **Tan sólo el 10% del total de viviendas licenciadas para el período 2008-2012, correspondientes 4.567 viviendas, se localizan en el Ámbito Río.**

Figura 17. Localización de viviendas licenciadas por estrato predominante y Metros cuadrados licenciados en uso residencial en Medellín 2008-2012.

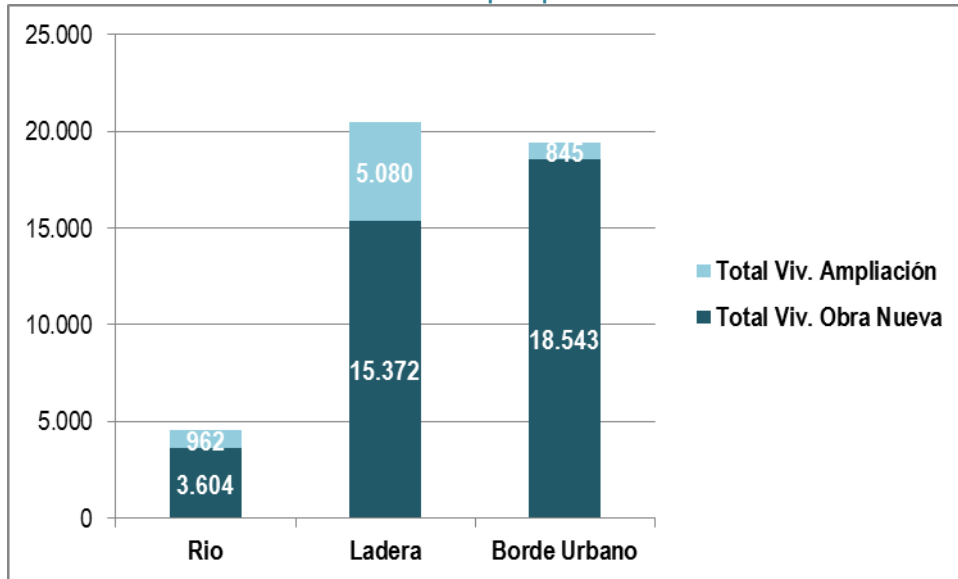


Fuente: Curadurías, 2013.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Del total de viviendas licenciadas, el 84% (representado en 37.519 unidades) corresponde a viviendas generadas a partir de obra nueva, mientras que el 16% (6.887 unidades) corresponde a ampliaciones. Estas últimas, se localizan predominantemente **en el Ámbito Ladera con el 74% del total de las viviendas generadas mediante licencia de ampliación** (5.080 unidades).

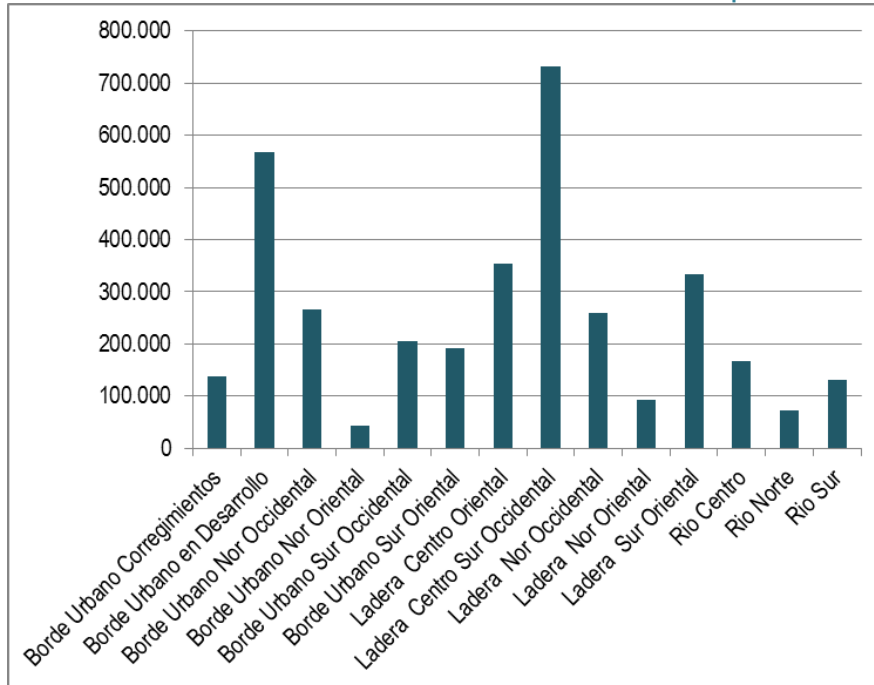
Gráfico 16. Viviendas licenciadas en Medellín 2008-2012 por tipo de licencia.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Como se puede apreciar, **los polígonos asociados al ámbito Río, en sus diferentes subámbitos son los que menor generación de vivienda aportan**, con un total de 4.567 viviendas, equivalentes al 10% del total de viviendas licenciadas. Así lo complementa, la información sobre metros cuadrados licenciados en uso residencial, donde se puede confirmar la poca actividad edificadora en pro de la consolidación de la franja de densidad más alta prevista desde el POT. Del total de metros cuadrados licenciados en este uso (3.553.950), el 10% (371.082 m<sup>2</sup>) se localizan en el ámbito Río, mientras que el 40% (1.409.676 m<sup>2</sup>) se ubican en el ámbito Borde Urbano, enfatizando así la tendencia de crecimiento detectada en el período 1999-2006.

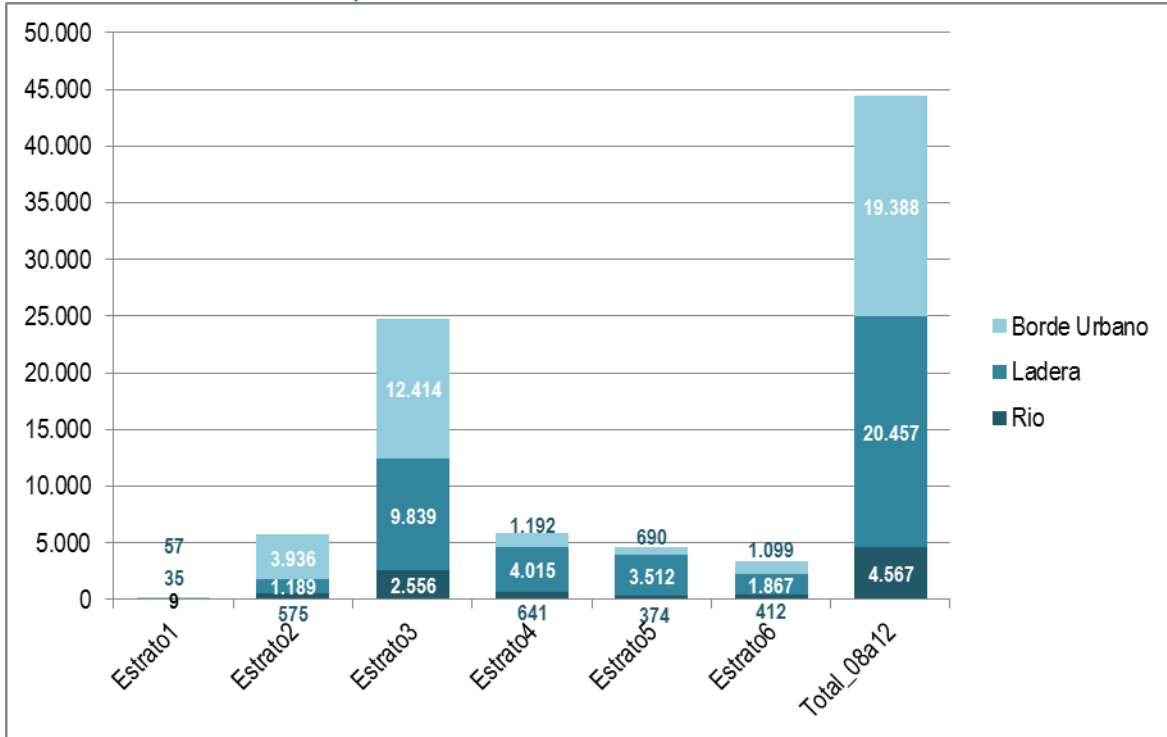
Gráfico 17. Metros cuadrados licenciados en uso residencial en Medellín 2008-2012 por Subámbito.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

En relación con el estrato socioeconómico, para el mismo período, se evidencia la preeminencia de los estratos 1, 2 y 3, concentrando el 69% del total de viviendas licenciadas, con particular relevancia del estrato 3, el cual concentra el 56% con 24.809 viviendas licenciadas para el período 2008-2012.

Gráfico 18. Viviendas licenciadas por estrato socioeconómico en Medellín 2008-2012.

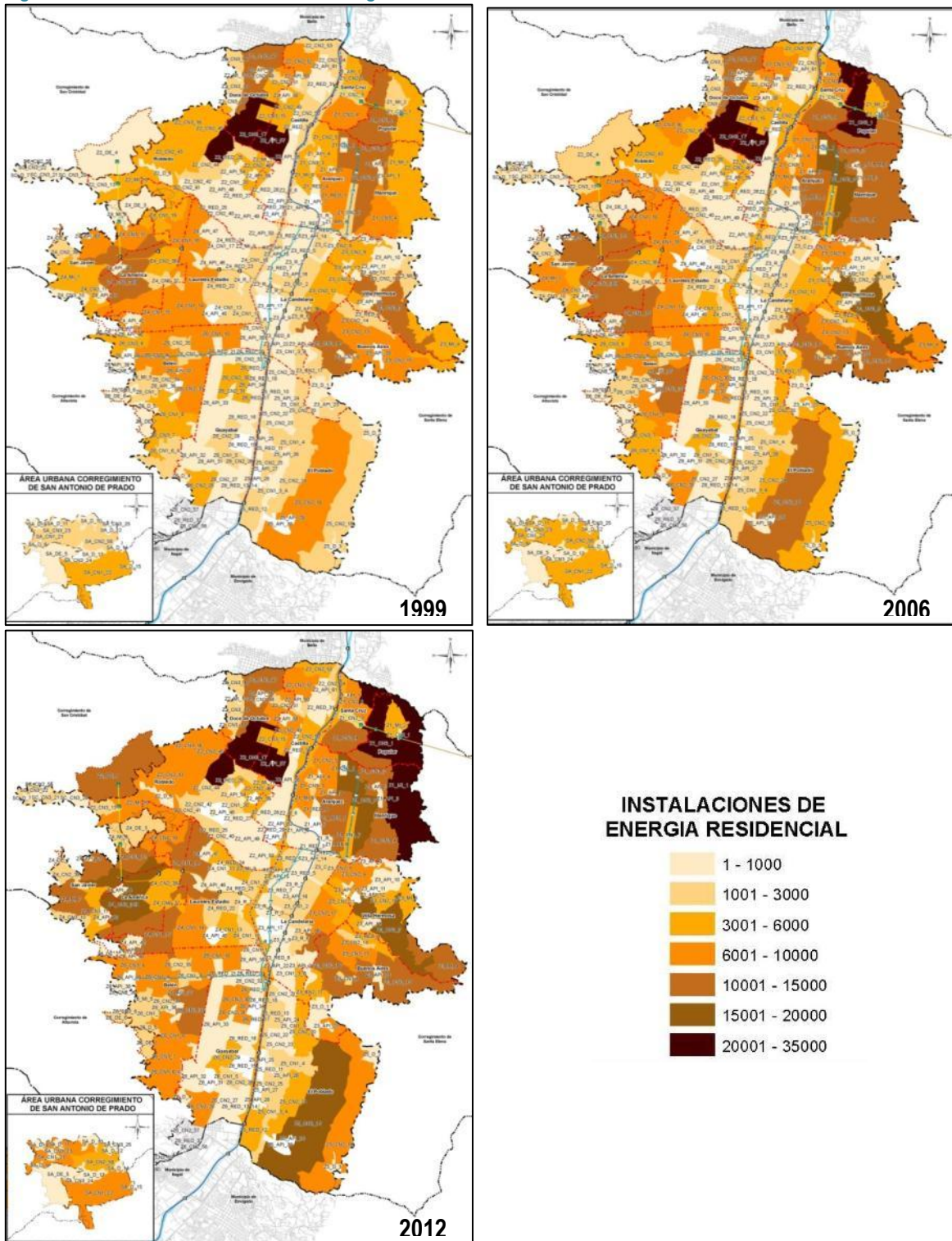


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Es de aclarar que las cifras arriba presentadas, obedecen a la información sobre el crecimiento formal de la ciudad. Entendiendo que en un área representativa de la ciudad –principalmente zonas 1 y 2- la lógica de crecimiento no necesariamente es la formal, se incluye en el análisis la información de EPM en cuanto a la evolución de las instalaciones de energía residenciales.



Figura 18. Evolución instalaciones de energía residenciales en Medellín 1999-2006-2012.



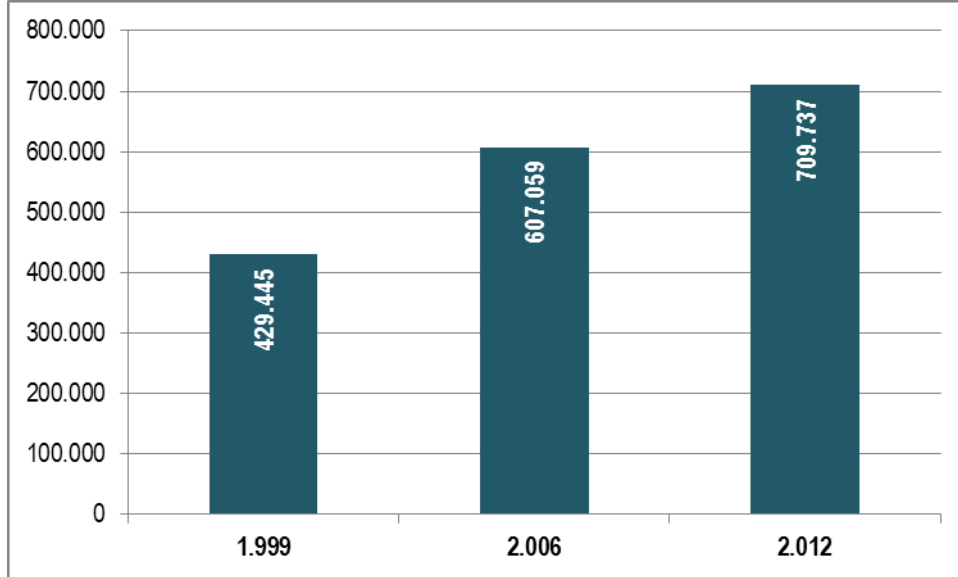
Fuente: Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

El incremento en el número de instalaciones de 1999 a 2006 fue del orden del 41% mientras que en el periodo 2006 a 2012, fue del 17%, lo que permite inferir una **ostensible disminución en la**

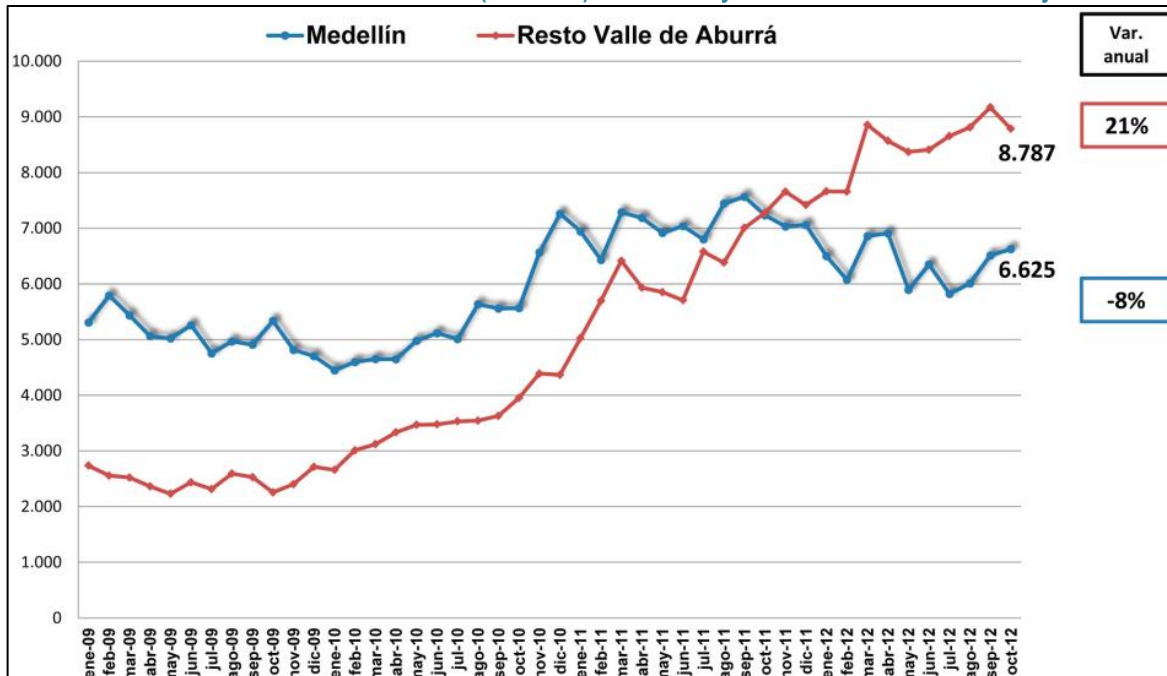
**generación de vivienda en el Municipio durante la vigencia del actual POT**, situación que se corrobora, mediante el análisis de la Evolución de la oferta de vivienda en el valle de Aburrá, donde se destaca el decrecimiento de la oferta en Medellín, en relación con el aumento en el resto de municipios del valle de Aburrá.

**Gráfico 19 Evolución instalaciones residenciales de Energía en Medellín 1999-2006-2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

**Gráfico 20. Evolución de la oferta de vivienda (unidades) en Medellín y el valle de Aburrá entre 2009 y 2012.**

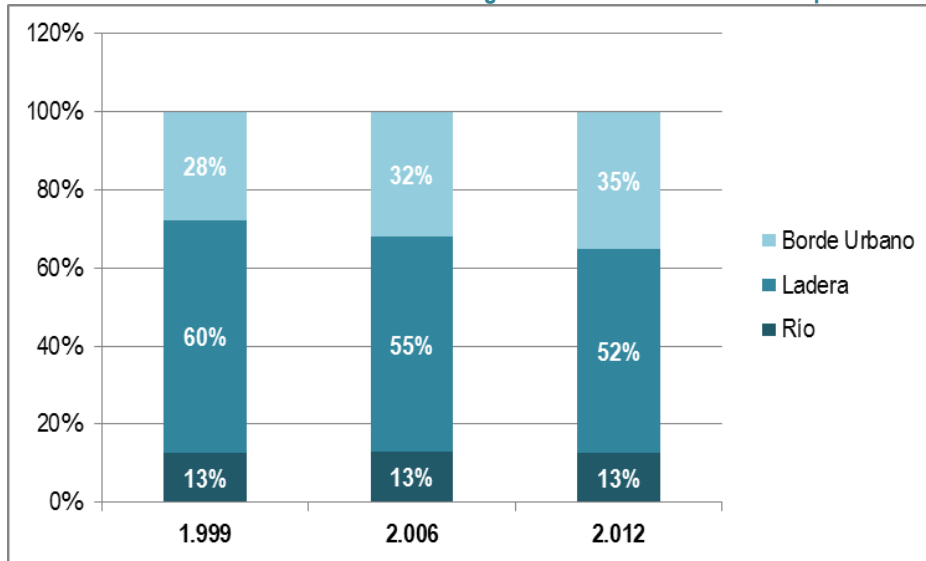


Fuente: CAMACOL, 2013.

Como se demostró con la información sobre la dinámica inmobiliaria, el ámbito Río asociado a los polígonos que cuentan con mayor densidad habitacional (151 a 390 viv/ha, rango que abarca las densidades más altas en El Poblado y resto de la ciudad), es el que presenta menor número de

instalaciones residenciales a lo largo de los tres cortes analizados, mientras que el ámbito Borde Urbano denota un constante incremento en el número de instalaciones residenciales.

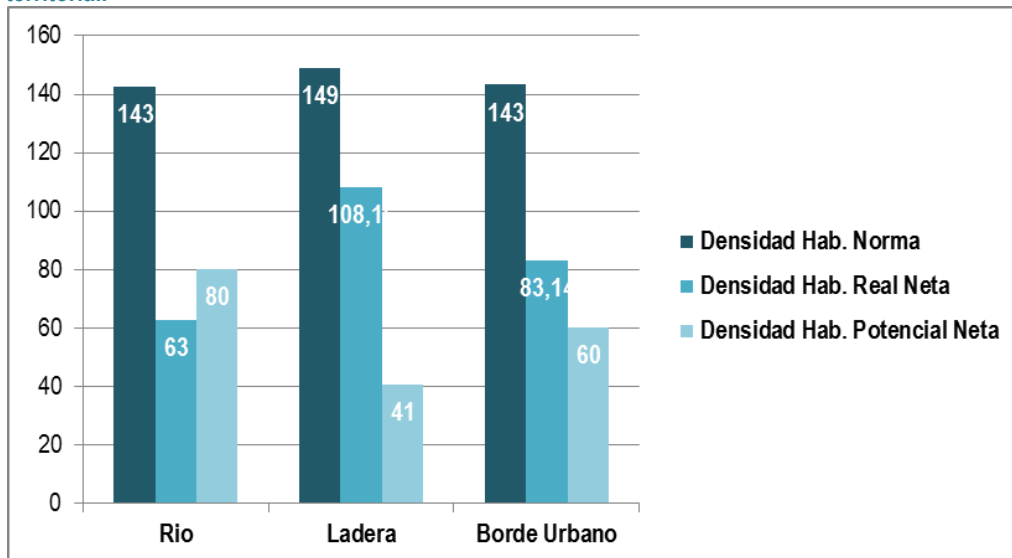
**Gráfico 21. Evolución instalaciones residenciales de Energía en Medellín 1999-2006-2012 por Ámbitos urbanos.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

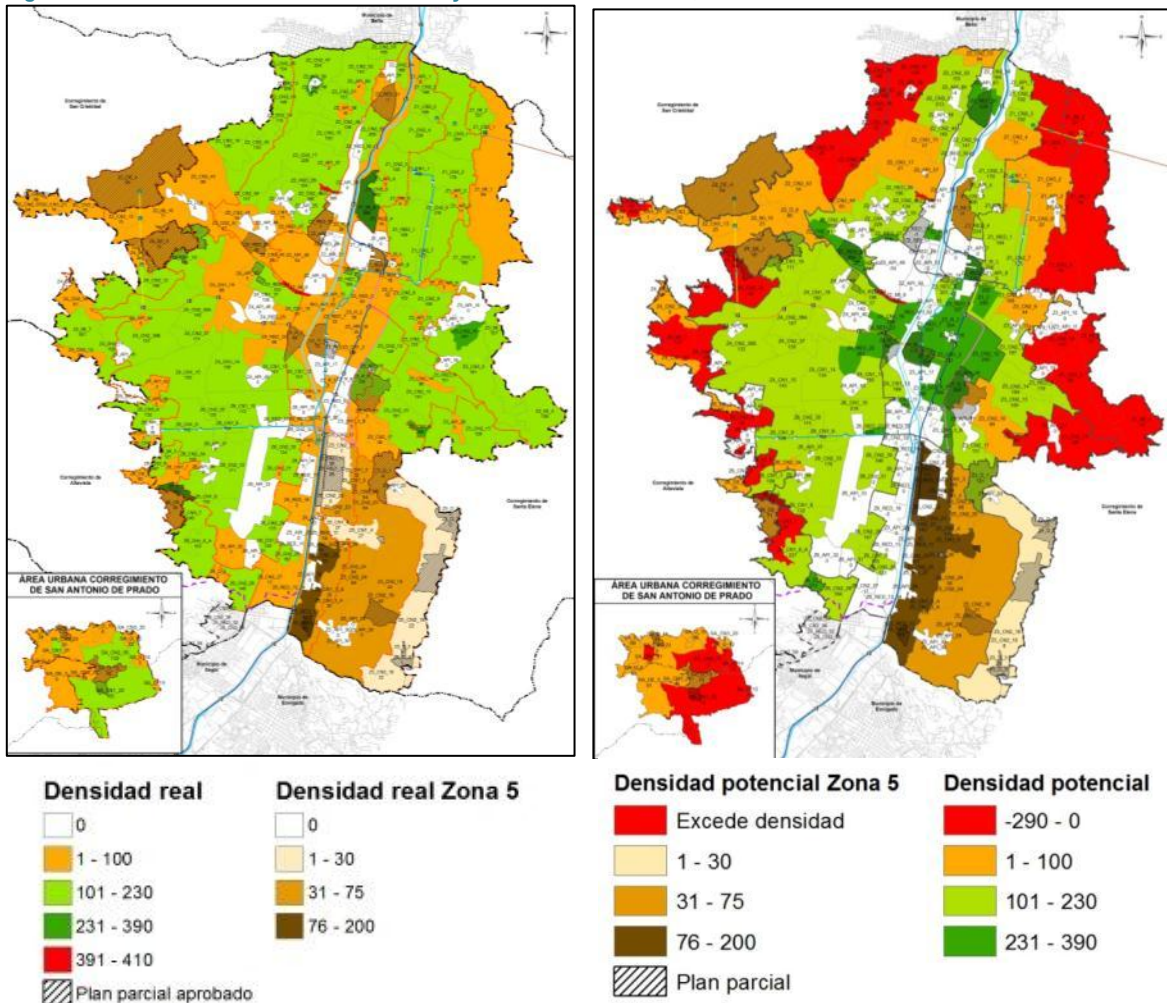
A pesar de que en el ámbito Río se localizan los polígonos con mayores densidades habitacionales, al realizar un promedio de las mismas, en relación con el total de hectáreas que componen dicho ámbito, se tiene que el comportamiento es muy similar al de los ámbitos Ladera y Borde Urbano: 143, 149 y 143 viv/ha respectivamente. Igualmente sucede con el nivel de consolidación de las densidades habitacionales al año 2012 y **las densidades pendientes por consolidar en los 3 ámbitos, correspondiente a un promedio de 42% de la densidad total prevista por el POT** (56% en el Río, 27% en la Ladera y 42% en el Borde Urbano).

**Gráfico 22. Comparativo Densidades Normativa, Real y Potencial (pendiente por consolidar) Netas a 2012 por ámbito territorial.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial – EPM a Diciembre 2012.

Figura 19. Densidades habitacionales Real y Potencial en Medellín, 2012.

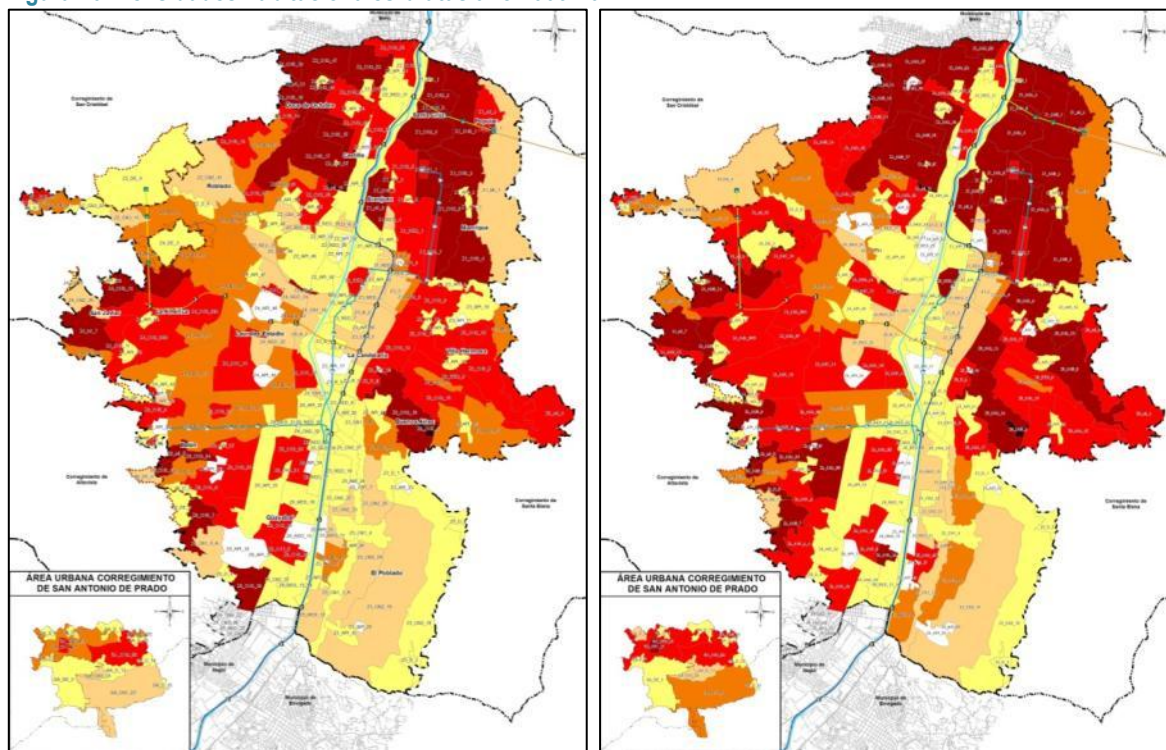


Fuente: Instalaciones de Energía Residencial – EPM a Diciembre 2012.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Es importante aclarar que al promediar por ámbito territorial, la información de cada polígono de tratamiento, se diluye en el dato general del ámbito; por ello, al realizar el análisis puntual por polígono de tratamiento para el período 2007-2012, **se constata que los mayores incrementos en las densidades habitacionales, mantienen la tendencia del período anterior y se siguen concentrando en las laderas Nororiental y Noroccidental**. Se destaca no obstante, el aumento de densidades habitacionales en los polígonos localizados en el Borde Urbano Centro y Suroccidental, así como en la cabecera urbana del Corregimiento de San Antonio de Prado, datos consecuentes con la dinámica generada por los planes parciales en tratamiento de Desarrollo, así como con el crecimiento vegetativo de sectores tradicionalmente de origen popular.

Figura 20. Densidades habitacionales brutas año 2006-2012.



DENSIDAD HABITACIONAL BRUTA

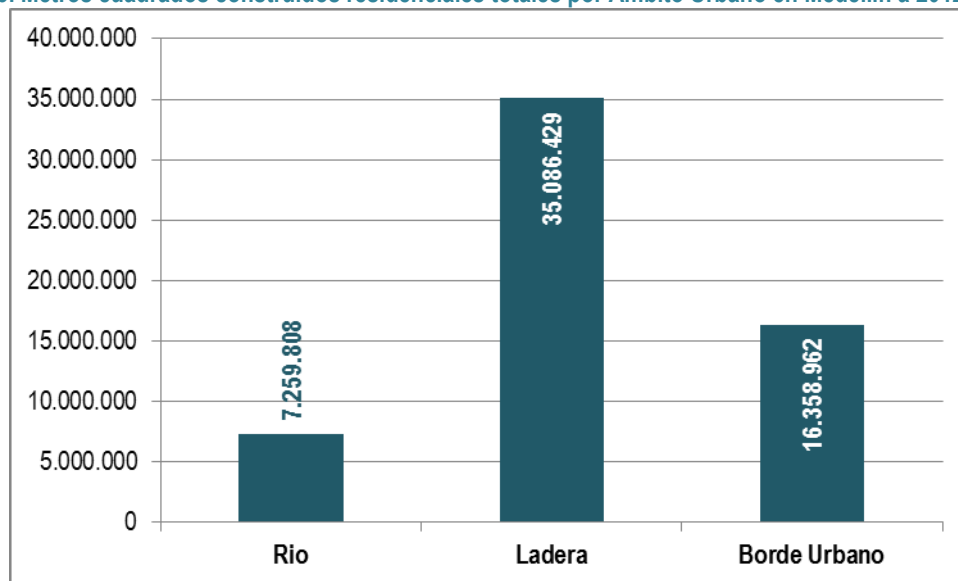


Fuente: Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 2006, Diciembre 2012.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Tal y como se indicó en el apartado 2.4.3.2.1 *Efectividad en la consolidación de mayores aprovechamientos en los ámbitos Río y Ladera*, según la información catastral, el uso residencial presenta el mayor porcentaje de participación en relación con el total de metros cuadrados construidos a 2012 (82%). Al localizar dicha información en el territorio, se confirman las tendencias descritas ya en este apartado: **el Ámbito Río, con el 12% de los metros cuadrados construidos residenciales**, es el que menos cantidad presenta; el Ámbito Ladera, con el 60%, es el que mayor participación tiene y el Ámbito Borde Urbano, consolida el restante 28%, con marcada tendencia al aumento.

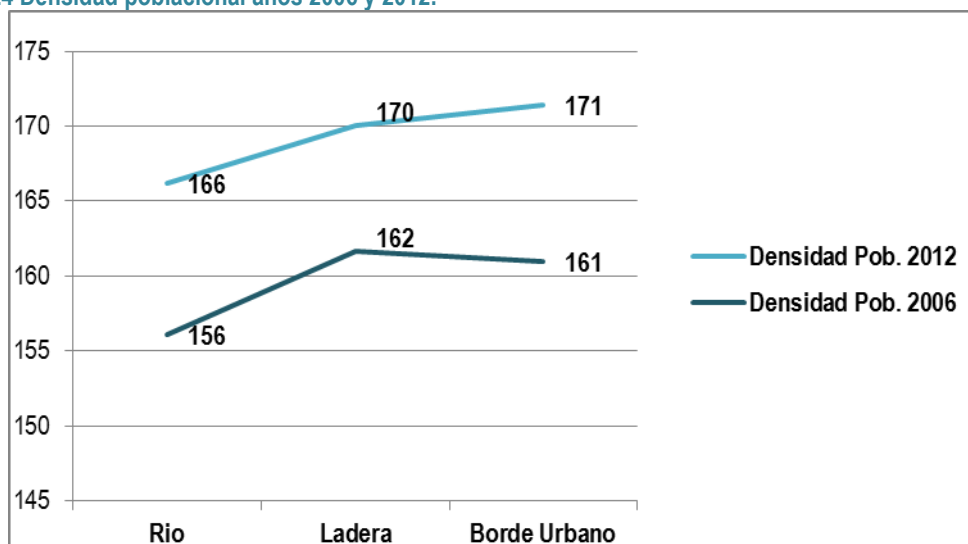
**Gráfico 23. Metros cuadrados construidos residenciales totales por Ámbito Urbano en Medellín a 2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Subsecretaría de Catastro, 2013.

Comparando la información sobre metros cuadrados construidos totales a 2012 con la de densidad poblacional (hab/ha bruta), se obtiene que durante el año 2006, las mayores densidades poblacionales se consolidaron en los ámbitos Ladera y Borde Urbano (162 y 161 hab/ha respectivamente), tendencia que se mantiene para el año 2012, evidenciándose primacía en el ámbito Borde Urbano.

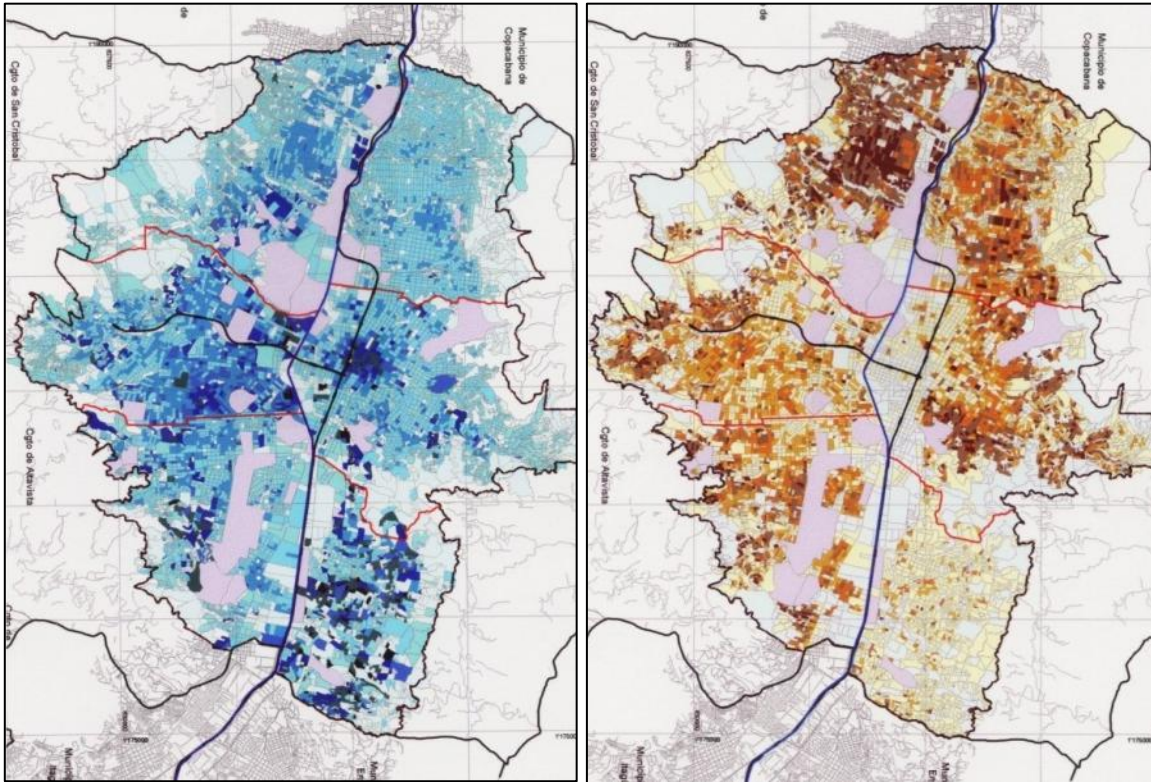
**Gráfico 24 Densidad poblacional años 2006 y 2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre 2006, Diciembre 2012 y DANE.

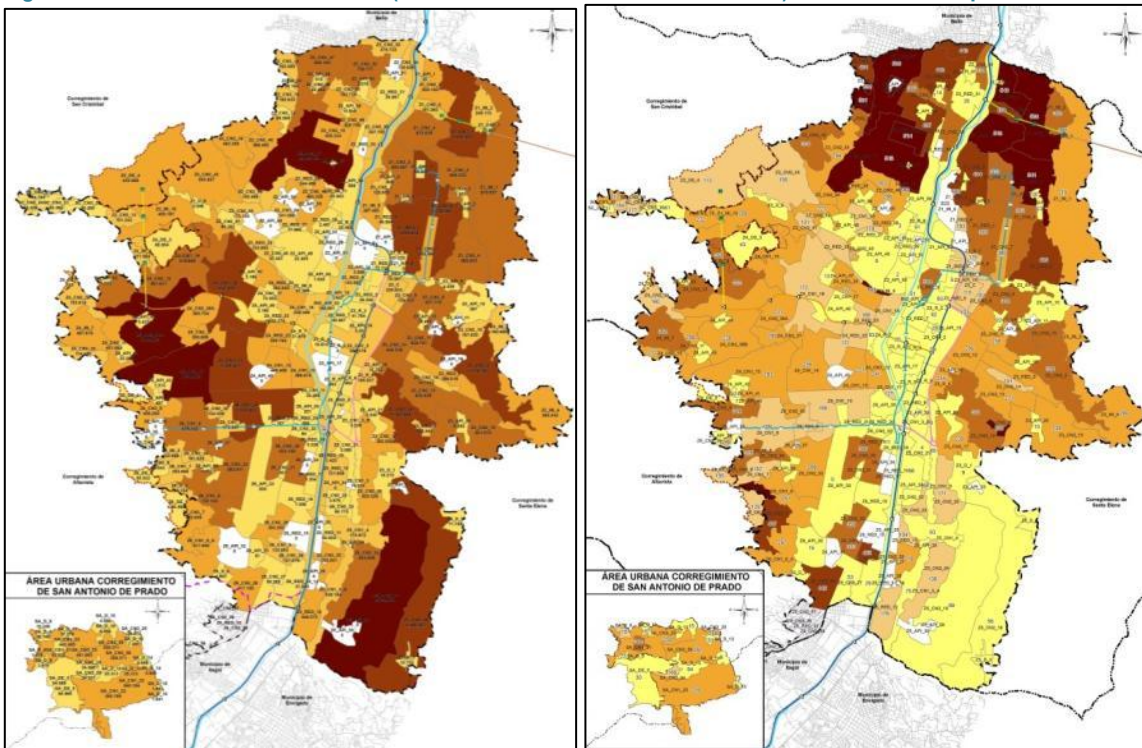
Esto implica que la población se sigue concentrando en contravía de la densidad constructiva, tal y como se había evidenciado durante la formulación del Acuerdo 062 de 1999.

Figura 21. Densidad de construcción Vs. Densidad de población 1999.

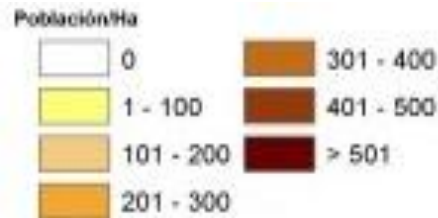
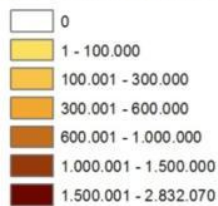


Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999.

Figura 22. Densidad de construcción (m2 construidos residenciales totales) Vs. Densidad de población 2012.



## M2 Construidos



Fuente: Subsecretaría de Catastro, 2013. Instalaciones de Energía Residencial – EPM y DANE, Diciembre 2012.  
Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Se puede concluir entonces que, los propósitos de lograr una mejor distribución de la población, redensificar las áreas de renovación y redesarrollo (ámbito Río) para acercar a la población a los lugares con mejor infraestructura instalada y limitar el crecimiento de la población hacia los bordes, no se han cumplido para este período, y se siguen acentuando las tendencias de localización identificadas en el período anterior.

### 2.4.3.2.3. Ocupación en los bordes y efectividad en la conservación de zonas de protección ambiental y del patrimonio.

#### 2.4.3.2.3.1. Ocupación en los bordes y zonas de protección ambiental - Balance Período 1999-2006.

El artículo 11 del Acuerdo 062 de 1999 establece, entre otros, los siguientes Componentes del Modelo de Ordenamiento Territorial en materia de protección ambiental, y que por tanto, generan impactos sobre los aprovechamientos a los que pueden o no, acceder dichos territorios:

- **Una zona rural con alta producción ambiental**, que cumple una función ecológica equilibrante para el municipio y el área metropolitana, con una eficiente actividad agropecuaria tradicional, oferta ecoturística, suficiente dotación de vías y equipamientos para su desarrollo integral y adecuada articulación con el área urbana.
- **Unos bordes de protección o cinturones verdes de contención**, respecto de la presión que ejerza la expansión urbana sobre los extremos superiores de las laderas oriental y occidental.
- **Un río Medellín (río Aburrá) integrado espacial y ambientalmente al desarrollo urbanístico de la ciudad**, y que aporta significativamente a su valor paisajístico y a su espacio público.
- **Un sistema de espacio público con incorporación efectiva de elementos naturales destacados**, tales como los cerros tutelares de la ciudad (El Volador, Nutibara, Pan de Azúcar, La Asomadera y El Picacho) y las quebradas afluentes del río que presentan condiciones favorables para ello.<sup>7</sup>

Por su parte, el imaginario de ciudad previsto en el artículo 12 del Acuerdo 062 de 1999, pretende orientar el crecimiento de Medellín, entre otros, bajo el siguiente enfoque:

*Una ciudad sostenible y “sustentable”, en la cual los procesos de ocupación del suelo y del crecimiento se dan en cabal armonía con la naturaleza y con las características propias del valle en el que se localiza.*

<sup>7</sup> Negrilla por fuera del texto original.



Complementariamente, en el artículo 160 “De los criterios para la ocupación del suelo y las densidades urbanas” del Acuerdo 062, se establece lo siguiente en relación con los bordes, incluidos los suelos de expansión urbana:

*Limitar la expansión urbana hacia los bordes de las laderas con el fin de prevenir las situaciones de riesgo que se generan con la ocupación de terrenos que presentan severas restricciones para soportar desarrollos constructivos, aún de baja densidad, en razón de las fuertes pendientes y la inestabilidad geológica de los terrenos y evitar los mayores costos económicos y ambientales que implica la dotación de infraestructuras y el funcionamiento de estos desarrollos.*

*Promover desarrollos integrales de alta calidad urbana en las áreas de expansión con la definición de estándares u obligaciones adecuados a la nueva población, haciendo uso de los instrumentos establecidos en la ley 388 de 1997, los cuales permiten obtener excelentes dotaciones en contraprestación de mayores aprovechamientos.*

El DTS para la revisión y ajuste del POT del año 2006 (Alcaldía de Medellín, 2006), identifica los problemas y conflictos que a continuación se describen, en cuanto a la preservación de los suelos de protección:

- **Muy poco control y seguimiento por parte de las entidades ambientales competentes**, sobre los cuerpos de agua que son intervenidos en aquellos sectores donde se desarrollan Proyectos Urbanísticos, parcelaciones, planes parciales, entre otros, donde se ha generado un deterioro notable de las condiciones naturales de estas fuentes de agua como de sus alineamientos y caudales base que las conservan.
- No se han declarado los parques y distritos ambientales por parte de Corantioquia.
- No se han realizado todos los Planes Integrales para el Ordenamiento de Microcuencas – PIOM- formulados y los que se realizaron no tienen adopción normativa que los haga vinculantes.
- Se han formulado varios proyectos de ordenamiento del corredor del río, sin ninguna efectividad urbanística o de movilidad.
- **Subdivisión predial que amenaza la vocación de los suelos de protección.**

El balance que arrojó el POT dice que a 1999 existían 25.000 viviendas ubicadas en zonas clasificadas como de alto riesgo no recuperable, con un área de 725,8 ha y 143,41 ha de zonas de riesgo recuperable, pero a la fecha de la revisión del año 2006 y con la dinámica de transformación que había sufrido la ciudad, más el incremento de personas desplazadas que han llegado, se estima que se ha aumentado a **33.000 viviendas aproximadamente (SIMPAD), en un área de 878,52 ha de zonas caracterizadas como de alto riesgo no recuperable y 232,66 ha en zonas de riesgo recuperable.**

Adicional a lo anterior, podría afirmarse que, aparte de la clasificación asignada a los Suelos de protección ambiental, que en últimas constituye una “carga” para sus propietarios debido a que se trata de suelos no urbanizables (aunque en ocasiones, generadores de edificabilidad), **el Acuerdo 062 de 1999 no diseñó instrumentos que permitieran un efectivo reparto de dichas cargas a nivel de ciudad, ya que su conservación, es decididamente, una obligación de todo el territorio municipal.**

Se puede afirmar que el Acuerdo 062 de 1999, enfatizó un fenómeno de urbanización acelerada de los bordes, ya activo desde las dos décadas anteriores, tal y como lo describe el PEOC para el Corregimiento de San Cristóbal (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010):

*La dinámica del crecimiento de la ciudad y la demanda de tierras para los programas de vivienda popular de oferta pública y privada, en los años 70s y 80s se orientó hacia la zona urbana noroccidental y luego centro-occidental y oriental; cuando los procesos de invasión sobre la periferia o el perímetro urbano, desbordaron las fronteras y empeoraron las condiciones de ocupación de las áreas en riesgo<sup>8</sup>, dichos asentamientos precarios se constituyeron en el borde más crítico de emergencia y desastre en la ciudad [...] Es entonces cuando a partir de los años ochenta, se registra no sólo un crecimiento sostenido sino un salto que duplicó la población rural en una década (...).*

*Los corregimientos de San Cristóbal y San Antonio de Prado, como cualquier borde de la ciudad, se convierten en franjas de especulación inmobiliaria, las tierras periféricas y algunos frentes abandonados de la extracción de materiales de construcción (arcillas en Altavista), se incorporan a los proyectos de vivienda de interés social y reasentamiento, con un alto costo de movilización para los nuevos pobladores entre el lugar de residencia, trabajo y abastecimiento de servicios urbanos.*

***Las modificaciones frecuentes del perímetro urbano y la identificación del suelo de expansión en el POT sobre dicho borde urbano-rural, incorpora en los noventa sectores de Pajarito en San Cristóbal, Blanquizal, Altavista, Limonar, La Florida y Vergel en San Antonio, a la expansión acelerada de Medellín; donde se podrán edificar más de 60 mil nuevas viviendas, modificando sustancialmente las características ambientales, poblacionales, económicas, sociales, culturales y usos del suelo del territorio rural, que se acentuarán con macroproyectos regionales, los centros logísticos de transporte, la extensión del Metrocable y la ubicación de otros equipamiento<sup>9</sup>.***

Por otro lado y dado que la concreción del modelo de ocupación del POT en las áreas objeto de plan parcial, como es el caso de los suelos bajo el tratamiento urbanístico de Desarrollo, es en proporción más lenta que en el caso del predio a predio, los efectos de la normativa del Acuerdo 062, se logran evidenciar en el período siguiente (2007-2012). Así lo pone de manifiesto el Diagnóstico propositivo del Plan Especial de Ordenamiento Corregimental –en adelante PEOC- para San Cristóbal (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010), señalando que para el período 1990-2008, el suelo de expansión del Corregimiento correspondiente a Pajarito y Altos de Calasanz, creció a razón de 34,64% anual, situación explicada por la construcción y desarrollo de los proyectos de vivienda del plan parcial de “Pajarito”, adoptado bajo Acuerdo 062 pero cuyos resultados se comienzan a hacer visibles en el 2005 y se concentran en los años 2007 y 2008, año en el cual se adicionaron 1.708 instalaciones casi todas ellas en “Pajarito” y en menor proporción en “Altos de Calasanz”, también adoptado bajo la normativa del mismo Acuerdo.

#### **2.4.3.2.3.2. Ocupación en los bordes y zonas de protección ambiental - Balance Período 2007-2012.**

El Acuerdo 046 de 2006 mantiene los mismos Componentes del Imaginario de Ciudad y Modelo de Ordenamiento Territorial, en relación con la ocupación en los bordes y la protección ambiental de algunos territorios, contenidos en sus artículos 11 y 12, y parecieran, también mantenerse las dificultades para el cumplimiento de las metas que estos componentes implican. Así lo expresa el PEOZ para la Zona 4 (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009):

<sup>8</sup> SIMPAD. Según los registros de la base de datos de DESINVENTAR, entre 1956 y la fecha se presentaron numerosos eventos por inundación y movimientos de masa, con un alto costo en vidas humanas y en pérdidas materiales, no solo en los tradicionales asentamientos informales.

<sup>9</sup> Negrilla por fuera del texto original.

Los nuevos desarrollos en suelos de expansión ubicados en los bordes han tenido gran impacto ambiental y funcional en el territorio. Los mayores impactos son la alteración de los cauces de las quebradas, la fragmentación de las redes ecológicas, la ocupación de zonas de desarrollo restringido debido a las altas pendientes con la construcción de edificios en altura y el incremento del tráfico vehicular en sectores que no cuentan con infraestructura vial ni condiciones de accesibilidad suficientes.

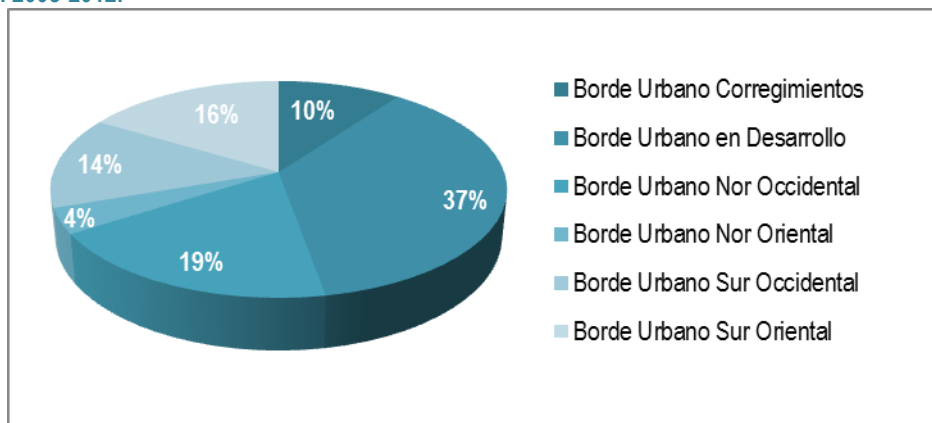
Por otro lado, existen procesos crecientes de expansión ilegal por fuera del perímetro urbano, que han conformado asentamientos informales con alta densidad, carentes de espacio público y equipamientos, sin vías de acceso y con unos senderos peatonales precarios que a duras penas permiten el acceso peatonal a las viviendas, esto se ve particularmente en la zona de estudio en límites con la comuna 13 y en suelo rural de San Cristóbal, como es el caso del asentamiento La Loma, entre otros.

**En la actualidad podría decirse que la ciudad tiene “un crecimiento orientado hacia el borde” y no una política de protección de bordes que los consolide como cinturones verdes de contención de la expansión urbana<sup>10</sup>.**

A pesar de que se logra un avance en materia de repartir las cargas y los beneficios producto del ordenamiento territorial, con la emisión del Decreto 351 de 2007 sobre “Ámbitos de reparto y la forma de gestión de las obligaciones urbanísticas”, **el alcance de este instrumento normativo, es exclusivamente para el Suelo Urbano, lo que deja por fuera la mayoría de suelos objeto de protección, localizados principalmente en las categorías de suelo de Expansión Urbana y Rural.**

Según el PEOZ para la Zona 6 (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009), la urbanización en zonas de ladera, con pendientes superiores al 25%, genera deterioros ambientales irreversibles. En la zona de borde esta situación es común tanto a los asentamientos de origen espontáneo como a los desarrollos habitacionales de origen formal. Corrobora lo anterior, el análisis de la actividad constructiva formal en el período 2008-2012 (ver Figura 3), el cual arroja que **el 34% del total de los metros cuadrados licenciados se localizan en el ámbito de Borde Urbano**, en especial en los subámbitos en Desarrollo (37%), Noroccidental (19%) y Suroriental (16%).

**Gráfico 25. Porcentajes de participación Subámbitos Borde Urbano en el total de metros cuadrados licenciados en Medellín 2008-2012.**

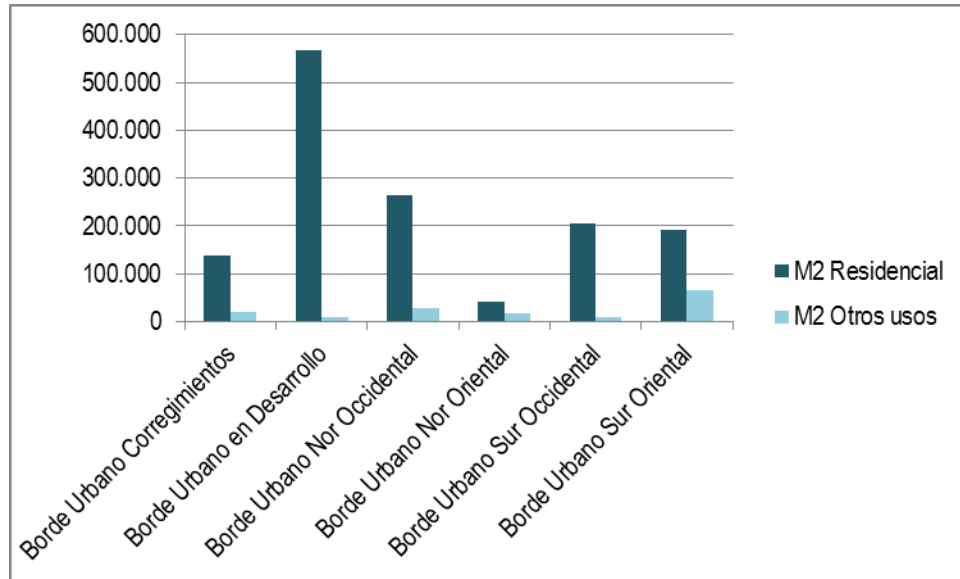


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

<sup>10</sup> Negrilla por fuera del texto original.

En cuanto a la distribución de usos, se destaca, como ya se ha mencionado, la participación del uso residencial en todos los subámbitos del Borde Urbano, **con particular énfasis en el de Desarrollo con 567.722 m2 licenciados equivalentes al 40% del total de metros cuadrados licenciados en uso residencial para el Ámbito Borde Urbano (1.409.676 m2)**. Por lo tanto este mayor porcentaje es resultado de la ejecución de planes parciales adoptados en este tipo de tratamiento.

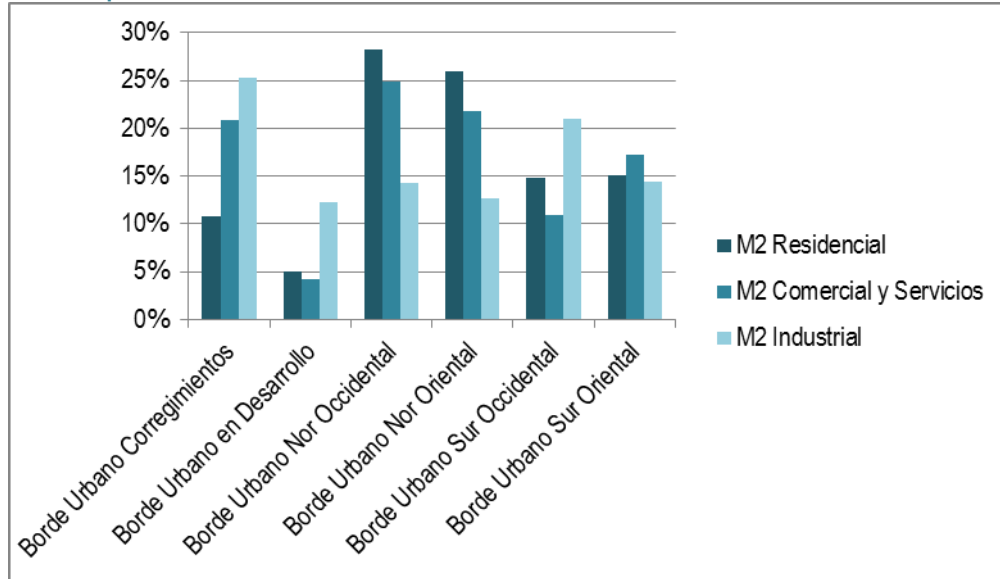
**Gráfico 26. Metros cuadrados licenciados totales por uso en los Subámbitos Borde Urbano en Medellín 2008-2012.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Curadurías, 2013.

No obstante lo anterior, cuando se analiza el acumulado de metros cuadrados construidos en los diferentes usos, se puede apreciar que el subámbito que menos metros cuadrados presenta, es justamente el que está evidenciando mayor actividad inmobiliaria, lo cual permite concluir que los suelos habilitados para el Desarrollo urbano, son los que mayor presión para la urbanización presentan en el período de tiempo analizado; situación, que si bien, fue prevista así, no se da de manera simultánea con el aprovechamiento de la infraestructura instalada en las zonas consolidadas y bajas del valle, como ya se expuso en el apartado 2.4.3.2.1 *Efectividad en la consolidación de mayores aprovechamientos en los ámbitos Río y Ladera*, lo cual está propiciando un modelo de crecimiento hacia los bordes.

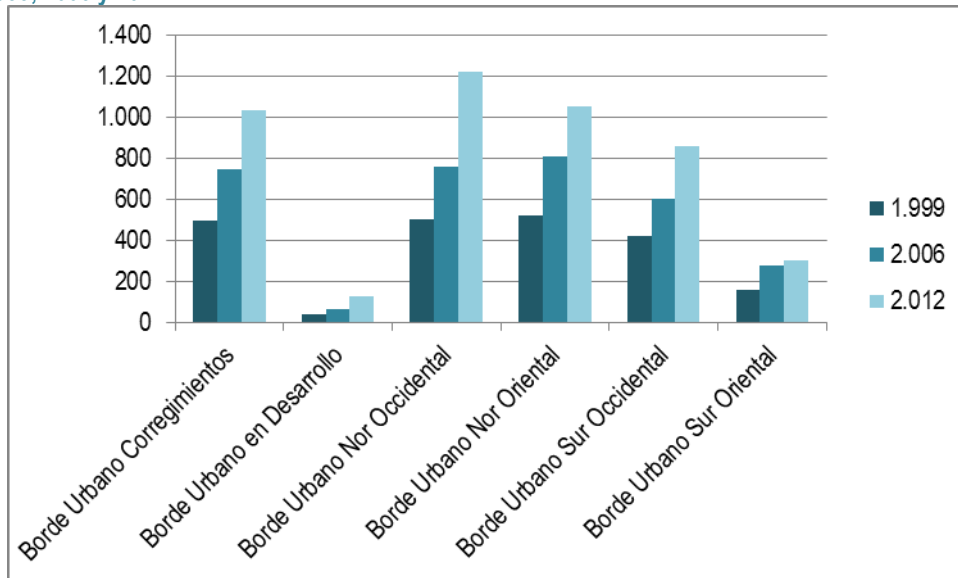
Gráfico 27. Participación de los metros cuadrados construidos totales en los Subámbitos Borde Urbano.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Subsecretaría de Catastro, 2013.

Del gráfico anterior, llama la atención la alta participación en uso industrial que ostenta el subámbito Borde Urbano en Corregimientos, con 45.645 m<sup>2</sup> equivalentes al 25% de los metros cuadrados en este uso, para el ámbito Borde Urbano. Sin embargo, al contrastar dichos datos con la información reportada ante EPM en lo concerniente al número de instalaciones de energía, se obtiene una perspectiva distinta: **el mayor número de instalaciones en usos diferentes a la vivienda, se encuentra distribuido en los subámbitos de Borde Urbano Noroccidental, Nororiental y Corregimientos**, con 2.482, 2.386 y 2.278 instalaciones al año 2012, equivalentes al 82% del total de instalaciones en otros usos en el ámbito Borde Urbano.

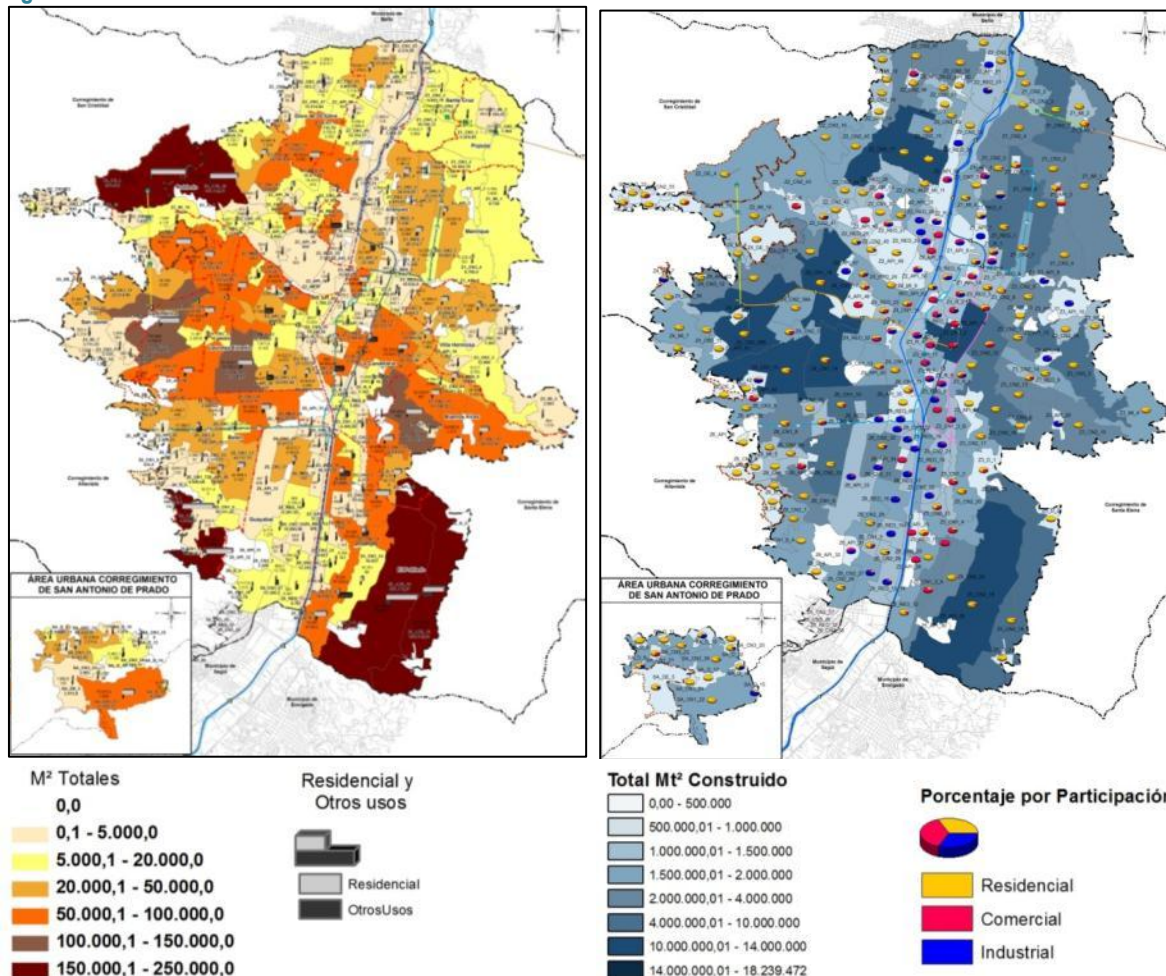
Gráfico 28 Cantidad de instalaciones de energía en usos diferentes a la vivienda en los subámbitos Borde Urbano 1999, 2006 y 2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Comercial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

Del Gráfico 27 se deduce también, que la más baja concentración de uso residencial, la tiene el subámbito Borde Urbano en Desarrollo con 829.654 m<sup>2</sup> construidos equivalentes al 5%, mientras que la mayor participación en uso residencial la tienen los subámbitos Borde Urbano Noroccidental y Nororiental con 4.621.462 y 4.238.488 m<sup>2</sup> respectivamente, cuyo desarrollo se efectúa predio a predio, equivalen al 54% del total de m<sup>2</sup> construidos en este uso para el ámbito en mención, superando en casi once veces los del subámbito Borde Urbano en Desarrollo. Esta información se constata con los datos arrojados sobre número de instalaciones de energía en uso residencial: los subámbitos del Borde Urbano que mayor número de instalaciones de energía en vivienda presentan, son Nororiental y Noroccidental con 76.317 y 75.936 instalaciones al año 2012, equivalentes al 61% del total de instalaciones en uso residencial en el ámbito Borde Urbano.

Figura 23. M<sup>2</sup> licenciados totales 2008-2012 Vs. M<sup>2</sup> construidos totales a 2012.



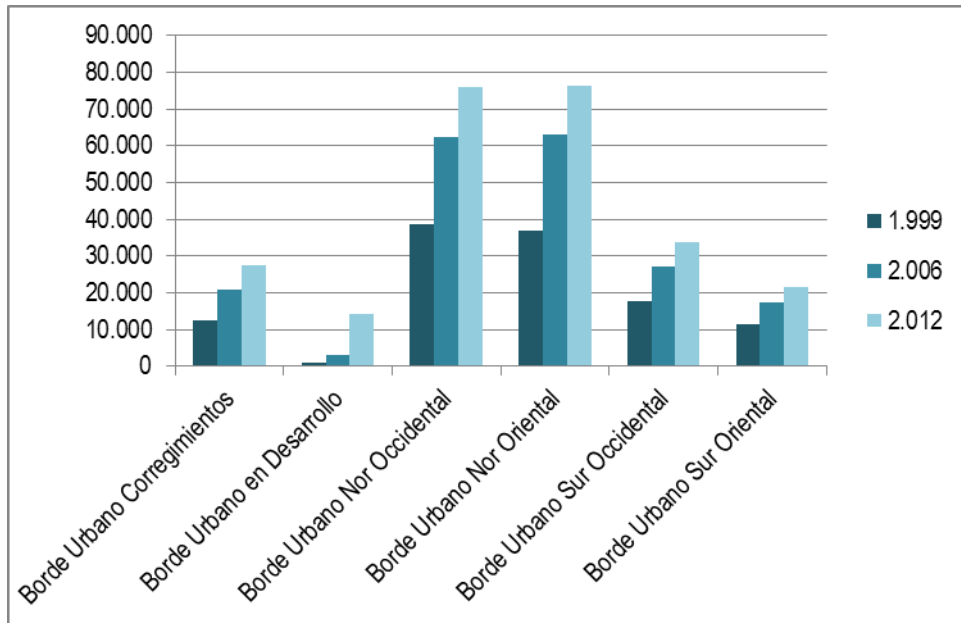
Fuente: Curadurías y Subsecretaría de Catastro, 2013.

Elaboró: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Se puede concluir que para el ámbito Borde Urbano, el desarrollo predio a predio ha primado sobre los desarrollos asociativos (planes parciales) dado que éstos son de incursión más reciente en el marco normativo nacional y municipal. En consecuencia, el crecimiento en el Borde Urbano hace uso de la infraestructura instalada, fenómeno que trae consigo las consecuentes demandas de espacio público, equipamientos, infraestructura para el

transporte de un mayor número de población que se sigue concentrando en los bordes Nororiental y Noroccidental de Medellín.

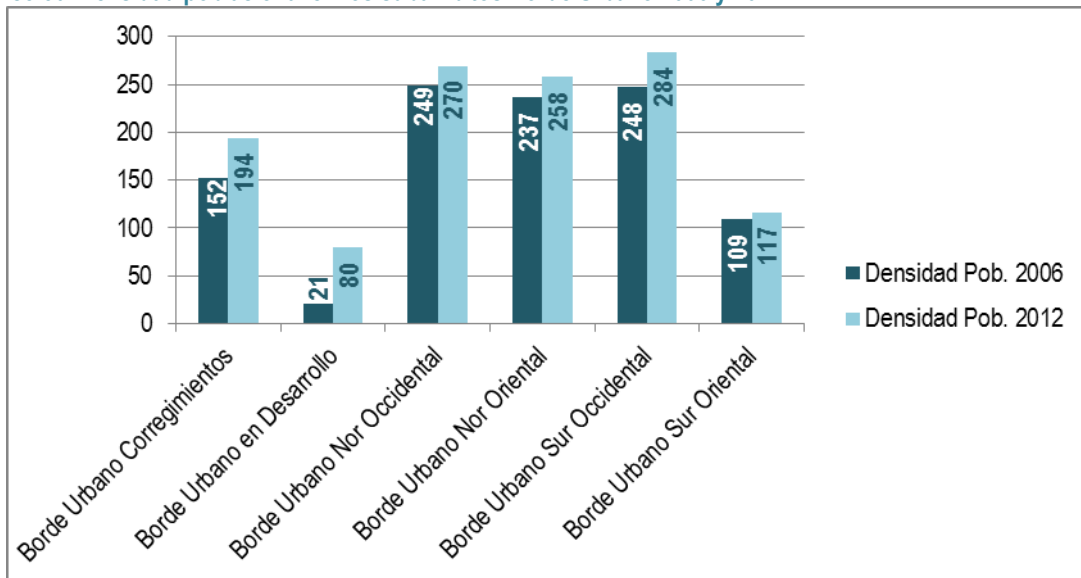
Gráfico 29. Cantidad de instalaciones de energía residenciales en los subámbitos Borde Urbano 1999, 2006 y 2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre de 1999, Diciembre 2006, Diciembre 2012.

La tendencia descrita, se corrobora con el análisis sobre densidades poblacionales hab/ha derivado de la información sobre instalaciones residenciales y las proyecciones de población del DANE. Se destaca el caso del subámbito Borde Urbano Sur Occidental con las densidades más altas, superando incluso a las de los bordes Nororiental y Noroccidental.

Gráfico 30. Densidad poblacional en los subámbitos Borde Urbano 2006 y 2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de Energía Residencial - EPM, Diciembre 2006, Diciembre 2012 y DANE.

Del análisis de los Diagnósticos propositivos de los PEOCs, se puede obtener información más detallada sobre el comportamiento de los aprovechamientos y obligaciones en el subámbito Borde Urbano en Corregimientos, correspondiente esencialmente a los Corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal, los cuales cuentan con suelo urbano. Para tal fin, se construye el siguiente cuadro comparativo, con base en la información consignada en las fichas de análisis de insumos elaboradas por la Universidad Nacional de Colombia en el marco del Contrato Interadministrativo 4600043643 de 2012:

**Tabla 13. Aprovechamientos y Obligaciones en el subámbito Borde Urbano en Corregimientos.**

PEOC	APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES
San Antonio de Prado	<p><b>Densidades habitacionales urbanas:</b> El suelo urbano de San Antonio de Prado se encuentra entre la franja de densidad baja (1-100 viv/ha) y la franja media (101–120 viv/ha). El 18,12% de los lotes ubicados en el suelo urbano del corregimiento no reportan la presencia de viviendas, están asociados a usos públicos, de servicio o lotes desocupados, en el rango de densidad baja (1-100 viv/ha); se encuentran 1.678 lotes, es decir, el 17,76%, el rango de densidad media que va hasta las 230 viv/ha, la cual es dominante con 40,33%, pero es importante determinar que <b>para el caso de San Antonio la densidad media superior debería ser de 120 viv/ha</b>. Por último y de importante revisión es el 23,79% de los lotes que reportan densidades muy altas superiores a las 230 viv/ha y que según lo normatizado no son consecuentes con la capacidad de carga de este territorio.</p> <p><b>IC y alturas urbanas:</b> Sólo el 4,22% del territorio del corregimiento admite procesos de re-densificación, se está hablando de 448 ha aproximadamente, en su totalidad pertenecientes al suelo urbano y sobre las cuales según la normativa vigente se podrían proyectar nuevas opciones de vivienda, sin olvidar claro está, las obligaciones de suelo para uso público, la disposición de infraestructuras y las áreas dedicadas a la protección de los recursos naturales. Las construcciones existentes en el suelo urbano tienen un promedio que no supera los 5 pisos; sólo en algunos casos específicos, la altura máxima permitida es sobrepasada, como sucede con algunos de los nuevos proyectos de vivienda de hasta 15 pisos de altura.</p> <p><b>IO urbano:</b> De los 9.447 lotes presentes en el suelo urbano, el 15,74% no cuenta con construcciones, mientras el 69,54% reporta un índice de ocupación superior al 60%, índice máximo permitido para este corregimiento, este dato se ve reflejado en la carencia de espacios colectivos en algunos sectores, específicamente nos referimos a andenes y antejardines; las calles de la zona urbana son estrechas con zonas para el tránsito peatonal de muy bajas especificaciones.</p> <p><b>Tendencia:</b> Se identifica que en un escenario crítico, el planeamiento vigente permite construir 38.105 nuevas viviendas en suelo urbano y de expansión. A efectos de evaluar los nuevos habitantes posibles, se tiene en cuenta el número de habitantes por vivienda que establece la encuesta de calidad de vida en 2009 (3,77 habitantes por vivienda); en consecuencia bajo este escenario se prevén 143.656 nuevos habitantes que sumados a los 63.239 existentes en suelo urbano (datos SISBEN Octubre 2009), resultaría una población total de 206.895, factor que <b>implica que la población actual en suelo urbano se podría triplicar</b>. De acuerdo con la información suministrada por el equipo Técnico de Planes Parciales del DAP, se concluye que al aplicar el decreto 2060 de 2004 (Por el cual se establecen normas mínimas para vivienda de interés social urbana ya derogado) en los polígonos de desarrollo donde sea posible su implementación, se podrán construir 30.929 nuevas viviendas y 116.602 habitantes, en suelo urbano y de expansión.</p>
San Cristóbal	<p><b>Tamaño de los lotes:</b> Los lotes con áreas inferiores a 500 m<sup>2</sup> se concentran principalmente en la cabecera de San Cristóbal, en las veredas Travesías y La Palma, en La Loma a lo largo de las vías que conducen a Medellín y en el centro poblado de Pedregal Alto. Estos sectores, donde se concentra el alto fraccionamiento de los predios se van consolidando con características de desarrollos típicamente urbanos, con índices de edificabilidad más altos, mayor altura en las edificaciones y densidades superiores. En la cabecera del Corregimiento, al interior del perímetro urbano predominan los lotes cuya área es igual o inferior a los 500 m<sup>2</sup>; son 1518 predios que representan el 93,2% de los lotes urbanos y el 25,4% del área total del suelo urbano del corregimiento. Los lotes con dimensiones hasta 2.000 m<sup>2</sup> son el 97,5% de los lotes de la cabecera, pero representa en área sólo el 35% del total, el 65% del suelo de la cabecera del corregimiento</p>



PEOC	APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES
	<p>corresponde a predios con área superior a 2.000 m<sup>2</sup>, que suman 468.646 m<sup>2</sup>, son 40 predios de los cuales sólo 11 son libres para urbanizar que sumando su área miden 81.298 m<sup>2</sup>, el 11% del área de la cabecera. Estos lotes, vienen desarrollándose y por lo tanto, las posibilidades de nuevos desarrollos son escasas debido a la falta de disponibilidad de nuevos lotes para la urbanización.</p> <p><b>Densidades habitacionales:</b> En el análisis de densidades se muestra que en el corregimiento de San Cristóbal las densidades varían entre 0,0041viv./ha y 1.865 viv/ha. La densidad menor es la del lote de mayor extensión que mide 2.427.204 m<sup>2</sup> y tiene solamente una vivienda, la densidad mayor, que se repite 3 veces, corresponde a 3 edificaciones de 36 viviendas cada una que se localizan en lotes de 193 m<sup>2</sup>. En general las densidades superiores a 1.000 viv./ha son de edificaciones multifamiliares con 10 ó más viviendas, localizadas en Pajarito en lotes con área entre 100 y 500 m<sup>2</sup>, se presume por el tamaño tan pequeño de los lotes que en la base de datos se incluye como área del lote el área ocupada por la edificación, sin tener en cuenta los espacios públicos circundantes, por esta razón las densidades son tan altas.</p> <p><b>IC:</b> En relación con la cantidad de predios se destacan los que presentan edificabilidades entre 0,0001 y 0,1 que representan el 14,64% de los predios, en total 1.524, localizados fundamentalmente en suelo rural, y los que tienen índices de 0,201 a 0,5 y de 0,501 a 1,0 a los cuales les corresponde participaciones de 8,1% y 17,55% respectivamente, localizados en suelo urbano. En la cabecera del Corregimiento se concentran los lotes con índices de edificabilidad superiores a 0,5, que se encuentran principalmente alrededor del Parque Principal de San Cristóbal y hacia el occidente del mismo, estos índices se van haciendo mayores a medida que disminuyen las áreas de los lotes. Este sector es el de mayor consolidación en el Corregimiento; en él se encuentran las edificaciones con mayores alturas y los lotes con los valores del suelo más altos.</p> <p><b>Un conflicto identificado entre el POT y el Decreto 342 de 2007, tiene relación con las restricciones en la localización de la vivienda campestre en el suelo de protección;</b> mientras que en el POT se plantea que en los suelos de protección la localización de vivienda campestre es restringida, en el Decreto 342 es prohibida. En el POT se define que las construcciones que se autoricen deben tener como propósito apoyar programas de investigación en materias propias de la zona, el turismo ecológico o dirigido. Para el efecto se determinará previamente el tratamiento a los desechos, la disponibilidad de servicios públicos y la destinación que tendrá la edificación.</p>

Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2012).

### ***Ocupación del borde urbano en el Corregimiento de San Antonio de Prado.***

Para el análisis específico de San Antonio de Prado se retoman algunas conclusiones del diagnóstico realizado para el PEOC del corregimiento (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011), el cual señala como tendencia, un significativo incremento de la población, factor asociado al acelerado proceso de urbanización en los últimos años. Esta hipótesis se confirma en el mismo estudio, al constatar que la nueva población tiene una procedencia externa a este territorio.

Se indica también, un excesivo desarrollo de vivienda frente a otros usos y la ausencia de un suelo urbano equilibrado en dotaciones, circunstancia que se puede confirmar en los actuales planos de capacidad de soporte realizados para este diagnóstico.

El citado documento, señala que la tendencia del licenciamiento corresponde a desarrollos multifamiliares masivos de VIS y VIP, fenómeno que se manifiesta tanto para los desarrollos predio a predio, como para los planes parciales, siendo un factor que **en un escenario crítico, podría llegar a triplicar la población prevista en el año 2010**, lo cual impactaría directamente la capacidad de soporte y en especial el sistema de movilidad. En este sentido, el PEOC sustenta, que en el periodo 2008-2009, el 85% de las viviendas licenciadas fueron VIP y un 15% fueron VIS. Consecuente con este hecho, señala una acelerada dinámica inmobiliaria, la cual representa una posible amenaza para el desarrollo equilibrado si no se concibe a la par con la ejecución de las

infraestructuras requeridas, puesto que una sobresaturación implicaría grandes perjuicios para la calidad de vida y la habitabilidad de los residentes.

Figura 24. Proyectos en ejecución en el Borde Urbano del Corregimiento de San Antonio de Prado.



Proyecto: Manzanillo apartamentos.  
Fuente: <http://exhibiciones.inmored.co/main-inmueble-info>

Proyecto: Arboleda de San Antonio  
Fuente: <http://garcesyjaramillo.inmo.co/main-inmueble-info>

El Acuerdo 046 de 2006 estableció para el corregimiento de San Antonio de Prado, nueve (9) polígonos con tratamiento de desarrollo los cuales se deben ejecutar mediante plan parcial. En relación con el uso previsto, siete de ellos tienen uso principal residencial, y dos Industrial. A la fecha, han sido adoptados cuatro planes parciales en el corregimiento. Adicionalmente, a los planes parciales establecidos por el Acuerdo 046 de 2006, se desarrolla el Plan Parcial “Hacienda Santa Inés”, localizado en suelo urbano con tratamiento de consolidación, identificado con código SA\_CN1\_18. La siguiente tabla refleja el estado de tramitación de los mismos.

Tabla 14. Planes Parciales definidos en el Acuerdo 046 de 2006 para San Antonio de Prado - Estado del trámite y uso.

	POLÍGONO	USO	ESTADO
1	SA_D_5 (La Florida)	Residencial	Adoptado
2	SA_D_8	Residencial	Sin Formular
3	SA_D_9	Residencial	Sin Formular
4	SA_D_10	Residencial	Sin Formular
5	Plan Parcial Viviendas Unidas – SA_D_11	Residencial	Adoptado
6	SA_D_12	Residencial	Sin Formular
7	Plan Parcial El Vergel – SA_D_13	Residencial	Adoptado
8	SA_D_14	Industrial	Sin Formular
9	SA_D_15	Industrial	Sin Formular
10	Plan Parcial Santa Inés - SA_CN1_18.	Residencial	Adoptado

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en indicadores Equipo Técnico de Planes Parciales a abril de 2013.

Al analizar la tipología de vivienda que se ha licenciado dentro de los planes parciales, resulta predominante la tipología de VIS y VIP, ya que de los 4 planes parciales adoptados, 3 de ellos asumen un 100% de las unidades proyectadas en estas tipologías. En total, las viviendas previstas por estos proyectos corresponden a 8.914, con una población proyectada de aproximadamente

32.200 habitantes<sup>11</sup>. Asimismo, la densidad prevista en el Acuerdo 046 de 2006 para estos polígonos, era de 100 viv/ha, las cuales no se han cumplido en todos los casos, debido a que dos de los planes parciales fueron aprobados con norma anterior, dando como resultado una densidad promedio para el conjunto de 155 viv/ha. Un ejemplo de las densidades aplicadas, es el caso es el plan parcial “Hacienda Santa Inés” (Consultores Ambientales, 2005), el cual se acoge a lo estipulado en el Decreto Municipal 089 de 2002, que le otorgaba unos mayores aprovechamientos a los que establecía el Acuerdo 062 de 1999, norma vigente en el momento en que se inicia el proceso de formulación.

**Tabla 15. Planes Parciales adoptados en San Antonio de Prado: viviendas y población prevista.**

Plan Parcial	Área de Planificación (ha)	Vivienda proyectada				Densidad PP	Densidad POT Ac. 046/2006	Norma de aprobación	Población nueva
		VIP/ VIS	Otro tipo de vivienda	total	% VIS / VIP				
SANTA INÉS SA_CN1_18	7	2141	0	2141	100%	291 <sup>12</sup>	100	062/1999	7750
VIVIENDAS UNIDAS–SA_D_11	6	536	0	536	100%	125 <sup>13</sup>	100	062/1999	1940
EL VERGEL SAD_13	23	2266	0	2266	100%	100	100	046/2006	8203
LA FLORIDA (macro etapa 1) SA_DE_5	39	749	0	3971	19%	102 <sup>14</sup>	100	046/2006	14375
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>5.692</b>	<b>0</b>	<b>8.914</b>	<b>64%</b>	<b>155</b>	<b>100</b>		<b>32.269</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en indicadores Equipo Técnico de Planes Parciales a abril de 2013.

Los planes parciales que aún no están adoptados, pero que están definidos en el Acuerdo 046 de 2006, son los que se exponen a continuación. Se puede observar que si se asumen las densidades vigentes en el POT, estos desarrollos tendrían previstas aproximadamente 8.000 viviendas con 29.000 nuevos habitantes.

**Tabla 16. Planes Parciales no formulados en San Antonio de Prado: viviendas y población prevista.**

POLÍGONO	ÁREA DE PLANIFICACIÓN (ha)	DENSIDAD POT	VIVIENDA PROYECTADA	POBLACIÓN NUEVA
SA_D_8	3	100	287	1.039

<sup>11</sup> Población proyectada de acuerdo con la Circular 45 de 2013, con un indicador promedio de número de habitantes por vivienda para el año 2013 en 3,62 habitantes por vivienda.

<sup>12</sup> Densidad definida en el Decreto 1365 de 2012, artículo 34 "En este plan parcial se aplicará lo establecido en el artículo 4 del Decreto 089 de 2002, en el polígono SA-CN1-18 (El Limonar), se podrán superar las densidades e índices de ocupación, sin límite de altura, acogiendo esta fórmula:  $y=400 - 500x$ , donde  $y$ = número de viviendas por hectárea, y  $x$ = índice de ocupación, en este caso el 20%, siempre que se desarrolle con plan parcial y se certifique la disponibilidad de servicios públicos":

<sup>13</sup> El artículo 33 del Decreto 109 de 2007, define una densidad de 125 viv/ha aplicada al área bruta de las unidades de gestión I, II, III (4,3 Ha)

<sup>14</sup> Según Decreto 1960 de 2012, artículo 40: "La edificabilidad del uso residencial, está determinada por la densidad asignada en el Plan de Ordenamiento Territorial para el polígono SA\_DE\_5, la cual es equivalente a 100 viviendas por hectárea sobre el área bruta de la UAU, más las viviendas adicionales Vivienda de Interés Prioritario –VIP– para el cumplimiento de la norma de participación de la vivienda de interés prioritario en los planes parciales de desarrollo en suelo de expansión."

POLÍGONO	ÁREA DE PLANIFICACIÓN (ha)	DENSIDAD POT	VIVIENDA PROYECTADA	POBLACIÓN NUEVA
SA_D_9	8	100	767	2.777
SA_D_10	17	100	1674	6.060
SA_D_12	5	100	533	1.929
LA FLORIDA SA_DE 5 Etapas siguientes	48	100	4782	17.311
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>8.043</b>	<b>29.116</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en indicadores Equipo Técnico de Planes Parciales a abril de 2013.

En este sentido, se puede concluir que los desarrollos de los planes parciales previstos albergarían aproximadamente 17.000 nuevas viviendas y 61.300<sup>15</sup> nuevos habitantes, población que corresponde al 80% de la población que tenía todo el corregimiento para el año 2010 (Municipio de Medellín, 2009).

Tabla 17. Viviendas y población prevista en planes parciales adoptados y sin formular, para San Antonio de Prado.

PLANES PARCIALES	VIVIENDAS	POBLACIÓN NUEVA
Adoptados	8.914	32.269
Sin formular	8.043	29.116
<b>TOTAL</b>	<b>16.957</b>	<b>61.384</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013 con base en indicadores Equipo Técnico de Planes Parciales a abril de 2013.

Los factores mencionados anteriormente, tanto en los desarrollos multifamiliares que se proyectan en los predios urbanos, como los proyectos de los planes parciales que aun presentando densidades moderadas (100/viv/hectárea según Acuerdo 046 de 2006) en su conjunto representan cerca de 60.000 nuevos habitantes, son factores que inciden en un detrimento de la capacidad de soporte y en especial el sistema de movilidad, tal como queda señalado tanto en el PEOC de San Antonio de Prado, como en el Estudio Movilidad del plan parcial La Florida, donde se hace referencia a la glorieta de Ditaires como acceso a principal a la zona urbana del corregimiento:

*(...) Adicionalmente existen otras razones muy evidentes en el corregimiento que deben ser tenidas en cuenta, y que tienden a agravar el problema de la movilidad en San Antonio de Prado, como la alta presión por generar nuevos desarrollos de vivienda social, la poca inversión en proyectos viales de gran impacto, la baja densidad de vías vehiculares con secciones adecuadas para el tránsito de los vehículos en el interior del casco urbano, el paso de vehículos de carga y pasajeros con tráfico regional (...)*

*(...) A pesar de contar con un apreciable número de kilómetros de vía, muchas de estas vías operan de manera restringida, por efectos de múltiples factores, asociados a las altas pendientes, deficiencia en el diseño o la construcción de muchas intersecciones, falta de diseño del sistema general, la limitada sección pública, o el excesivo parqueo sobre las mismas (...)* (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011)

<sup>15</sup> Población proyectada de acuerdo a la Circular 45 de 2013, con un indicador promedio de número de habitantes por vivienda para el año 2013 en 3.62 habitantes por vivienda

*En días de demanda máxima esta glorieta llega a su capacidad práctica, con demoras intolerables para los usuarios. En las condiciones actuales, la glorieta no está en condiciones de atender nuevos desarrollos en la zona (Vélez Gil, 2007).*

Finalmente, el PEOC de San Antonio de Prado concluye que la malla vial del corregimiento en las condiciones actuales no está preparada para recibir tan altos crecimientos, los cuales tienen lugar tanto por el desarrollo predio a predio, como por planes parciales. En este sentido resulta necesario definir la gestión de las infraestructuras requeridas a la par de los nuevos desarrollos habitacionales: construcción de las obras que integren las vías de los planes parciales con las vías de la malla vial del corregimiento, (puentes, boxculverts, tramos de vías sin construir), así como la implementación de un sistema de transporte de mediana capacidad.

### **Sectores con tratamiento de desarrollo: planes parciales adoptados bajo normativa del Acuerdo 046 de 2006.**

Como se enunció en el apartado 2.4.3.1, la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, realizó durante el año 2012, un análisis de los planes parciales adoptados bajo el Acuerdo 046 de 2006 a la fecha, resultando que, bajo tratamiento de Desarrollo, se adoptaron 4 planes parciales (ver Anexo 10):

**Tabla 18. Planes parciales en tratamiento de Desarrollo adoptados bajo la normativa del Acuerdo 046 de 2006.**

POLÍGONO	NOMBRE DEL PLAN PARCIAL	DECRETO QUE LO ADOPTA	ÁREA (ha)	ÁMBITO TERRITORIAL	SUBÁMBITO TERITORIAL
Z5_D_2	"Altos del Poblado"	1250 de 2009	22,16	Borde Urbano	Borde Urbano Sur Oriental
Z5_D_3	"San Lucas"	1789 de 2009	11,65	Borde Urbano	Borde Urbano Sur Oriental
Z3_D_1	"La Asomadera"	2120 de 2010	51,83	Borde Urbano	Borde Urbano en Desarrollo
SA_D_13	"El Vergel"	1028 de 2010	21,74	Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación, se presentan de manera sintética, los resultados generales encontrados en materia de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas dentro de estos instrumentos de planificación a tenerse en cuenta en la presente revisión y ajuste al POT:

- Analizar la pertinencia de que generaren densidades e IC puntuales mayores en los instrumentos de planificación complementaria, en términos de los impactos sobre el modelo de ocupación de la ciudad, principalmente en los planes parciales localizados hacia el borde. En caso de permitirse el POT debe plantear que en el desarrollo de los planes parciales y en el Decreto debe establecerse específicamente la densidad y el IC puntual a aplicar a cada UAU, adicionalmente reglamentar de manera simultánea en los planes parciales localizados en el borde la edificabilidad en términos de índice de Construcción y altura, principalmente para los planes parciales localizados en el borde.
- Revisar en el POT la norma que hace referencia a los 5 pisos con respecto al nivel de acceso Vs. la topografía que permite resultados mayores en cuanto a la altura.
- El POT deberá exigir que en el contenido de los Decretos de adopción de los planes parciales se expresen, adicionalmente a las áreas totales asociadas a las cargas, los aprovechamientos y obligaciones urbanísticas con los que se calcularon las cargas, con el fin de facilitar la aplicación de la norma. En caso de que los Planes Parciales incluyan vivienda y otros usos, se deberá mostrar de manera diferencial las obligaciones que genera cada una de las categorías de uso.

- En el artículo 344 del POT -que brinda la posibilidad de pago de obligaciones por fuera del área de planificación-, se deberán establecer las condiciones para el pago de obligaciones urbanísticas en suelo rural resultantes de planes parciales, si el caso lo amerita.

### **Proyectos de Regularización Urbanística localizados en el ámbito Borde Urbano.**

Otro insumo que alimenta el análisis de la Ocupación de los bordes, es el análisis de Proyectos de Regularización Urbanística –en adelante PRU- en lo referente a Aprovechamientos y Obligaciones Urbanísticas, realizado por la Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP durante el año 2012. De los 6 PRU analizados (adoptados bajo la normativa del Acuerdo 046 de 2006), 5 se localizan en los diferentes subámbitos del Borde Urbano. Es de aclarar que las áreas de planificación de dichos proyectos no obedece a la delimitación de los polígonos de tratamiento y en algunos casos, abarcan territorios parciales de varios polígonos e incluso polígonos de intervenciones rurales, por tanto las conclusiones del análisis se realizan más en función de identificar las tendencias, que en la identificación de indicadores precisos comparables con otra información que sobre el ámbito Borde Urbano se pueda tener.

Los PRU adoptados bajo la normativa del Acuerdo 046 hasta el año 2012, y que se encuentran localizados en el ámbito territorial Borde Urbano, son los siguientes:

**Tabla 19. Proyectos de Regularización Urbanística localizados en el ámbito Borde Urbano y adoptados bajo la normativa del Acuerdo 046 de 2006.**

<b>POLÍGONOS</b>	<b>NOMBRE DEL PRU</b>	<b>RESOLUCIÓN QUE LO ADOPTA</b>	<b>ÁREA (ha)</b>	<b>ÁMBITOS TERRITORIALES</b>	<b>SUBÁMBITOS TERRITORIALES</b>
Z2_CN3_16 Z2_CN2_45 SC_GAF_01	Urbanizaciones "Aures II y III"	039 de 2007	21,72	Borde Urbano y Borde Rural	Borde Urbano Nor-occidental
Z1_CN3_4 (Parte)	Urbanización "Balcones del Jardín"	206 de 2007	4,84	Borde Urbano	Borde Urbano Nor-oriental
Z3_CN3_6 Z3_CN2_13 (Parte) Z3_CN2_16 (Parte)	Urbanización y sector "Medellín Sin Tugurios"	669 de 2007	12,75	Borde Urbano	Borde Urbano Sur-oriental
Z3_MI_4 (Parte) Z3_CN2_15 (Parte) Z3_CN3_5 (Parte)	Barrios La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Juan Pablo II, Ocho de Marzo y Barrios de Jesús	65 de 2009	149,27	Borde Urbano	Borde Urbano Nor-oriental y Borde Urbano Sur-oriental
Z2_MI_12 Z2_CN2_45 Z2_CN3_14 Z2_CN3_16 Z2_CN3_18 Z2_CN3_19	Barrios El Triunfo, Progreso N° 2, Picachito, Picacho, Mirador del Doce, y parte de Aures N° 2 (Villa Claret) y N° 1	223 de 2009	93,91	Borde Urbano	Borde Urbano Nor-occidental

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación, se presentan de manera sintética, los resultados generales encontrados en cada uno de los PRU, en materia de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas:

- Retomar de estos estudios específicos del territorio las alturas posibles a reconocer de acuerdo con la aptitud geológica.
- Revisar los aprovechamientos alcanzados por los reconocimientos y las adiciones del Plan de Regularización con respecto a los aprovechamientos permitidos por el POT para obra nueva.
- Revisar las densidades establecidas por el POT, con respecto a la densidad existente en los polígonos de tratamiento y la propuesta de los Planes de Legalización y Regularización.
- En algunos de los planes de regularización se confunde la altura (número de pisos) con la densidad (número de viviendas) y por la tanto se define la norma de densidad en número de pisos.
- Revisar las implicaciones que tiene para el modelo de ocupación del POT que la obligación de cesión de suelo objeto de obligaciones en suelo urbano, se pague en suelo rural.
- Revisar a la luz de las obligaciones de cesión de suelo establecidas en el POT, que implicaciones tiene lo propuesto en los Planes de Regularización para este cálculo. (Si son suficientes o no).

En cuanto a las condiciones de ocupación de los territorios del ámbito Borde Urbano, el Plan Estratégico Habitacional de Medellín –en adelante PEHMED- (Alcaldía de Medellín e Instituto Social de Vivienda y Hábitat, 2010), señala que de las 38.034 ha de suelo que tiene el municipio de Medellín, **2.509 ha equivalentes al 6,6% del suelo, están ocupadas por asentamientos precarios**, localizadas principalmente en Suelo Urbano (zonas nororiental y centro-oriental).

#### ***Estrategias de ocupación propuestas en BIO 2030.***

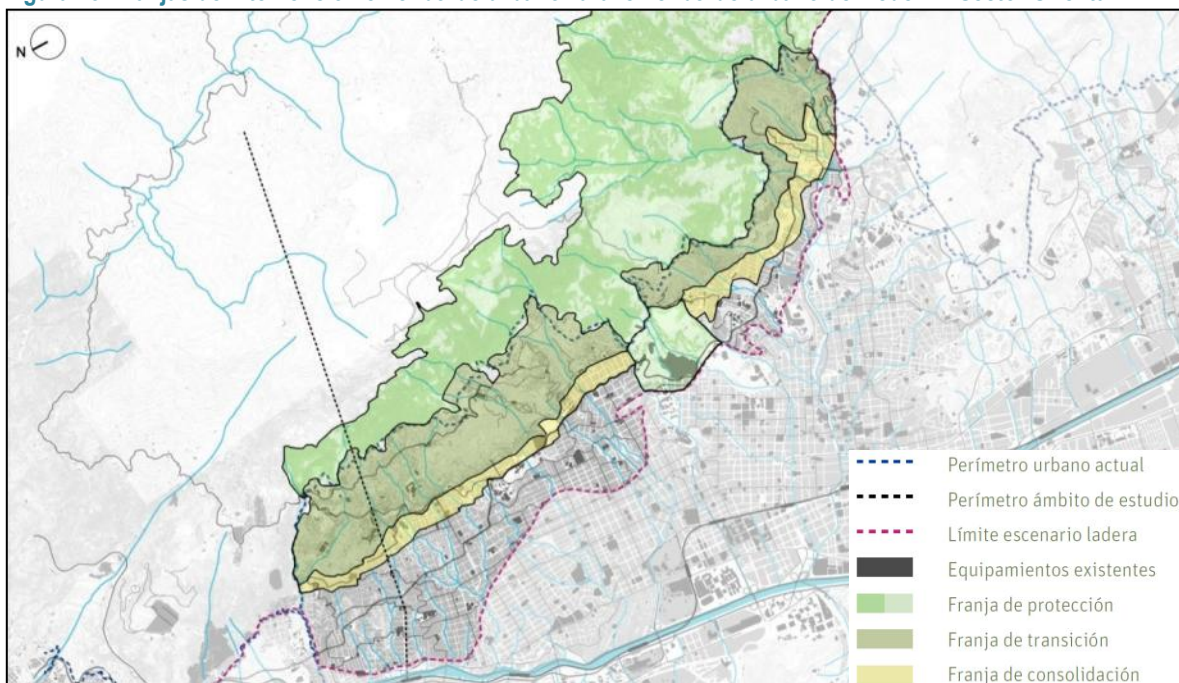
El Plan Director, BIO 2030 (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011) afirma lo siguiente:

*La población más vulnerable tiende a concentrarse en el norte, entre Bello, Copacabana y las comunas del norte de Medellín, y relega a los más necesitados hacia las laderas noroccidentales y nororientales. En contraste, la población de más altos ingresos y con mejores estándares de calidad de vida se localiza en el sur del mismo valle.*

*Estos hechos ganan trascendencia ante la consideración de que en el norte reside la gran mayoría de la población joven del valle, menor de 18 años, que representa un importante porcentaje de la base generacional futura de la sociedad local.*

Como estrategia ante la ocupación informal de los bordes, BIO 2030 (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011) plantea una estrategia de intervención por franjas paralelas a las curvas de nivel, dependiendo del nivel de consolidación de los asentamientos allí localizados.

**Figura 25. Franjas de intervención en el borde urbano-rural en el borde urbano de Medellín. Sector Oriental.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011).

#### **Franja de protección**

Se trata de un área libre, de tipo rural y colindante con el perímetro urbano, dominada por fuertes pendientes, fracturamiento de las formaciones geológicas y caída de rocas desde escarpes superiores. BIO 2030 propone la ocupación de esta franja asentando sobre ella usos que permitan dar un valor agregado a la ocupación: forestal, agropecuario, institucional; todas destinaciones que demandan grandes áreas. De esta forma, se pretende competir de manera efectiva con el asentamiento de vivienda informal.

#### **Franja de transición**

La franja de transición se encuentra en el perímetro urbano e incluye algunos pequeños sectores rurales. Alberga gran cantidad de espacios libres con restricciones geológicas que requieren gestionarse para prevenir su ocupación, así como sectores ocupados a pesar de múltiples condiciones adversas: carencias en la cobertura de servicios públicos, viviendas construidas con materiales precarios y limitaciones en su accesibilidad.

La intervención sobre la franja de transición genera un reto a la gestión urbana: (...) es necesario atender las necesidades básicas de la población asentada y reubicar viviendas garantizando en la medida de lo posible, el derecho a la permanencia en el sector. Al tiempo, hace falta localizar de manera estratégica los servicios sociales y urbanos, para no atraer más población a sitios de riesgo. La propuesta de ocupación consiste en la definición de territorios con menores restricciones geológicas para concentrar allí viviendas en agrupaciones compactas de baja densidad —aldeas—, acompañadas de equipamientos barriales, espacios públicos y áreas agrícolas comunitarias.

#### **Franja de consolidación**

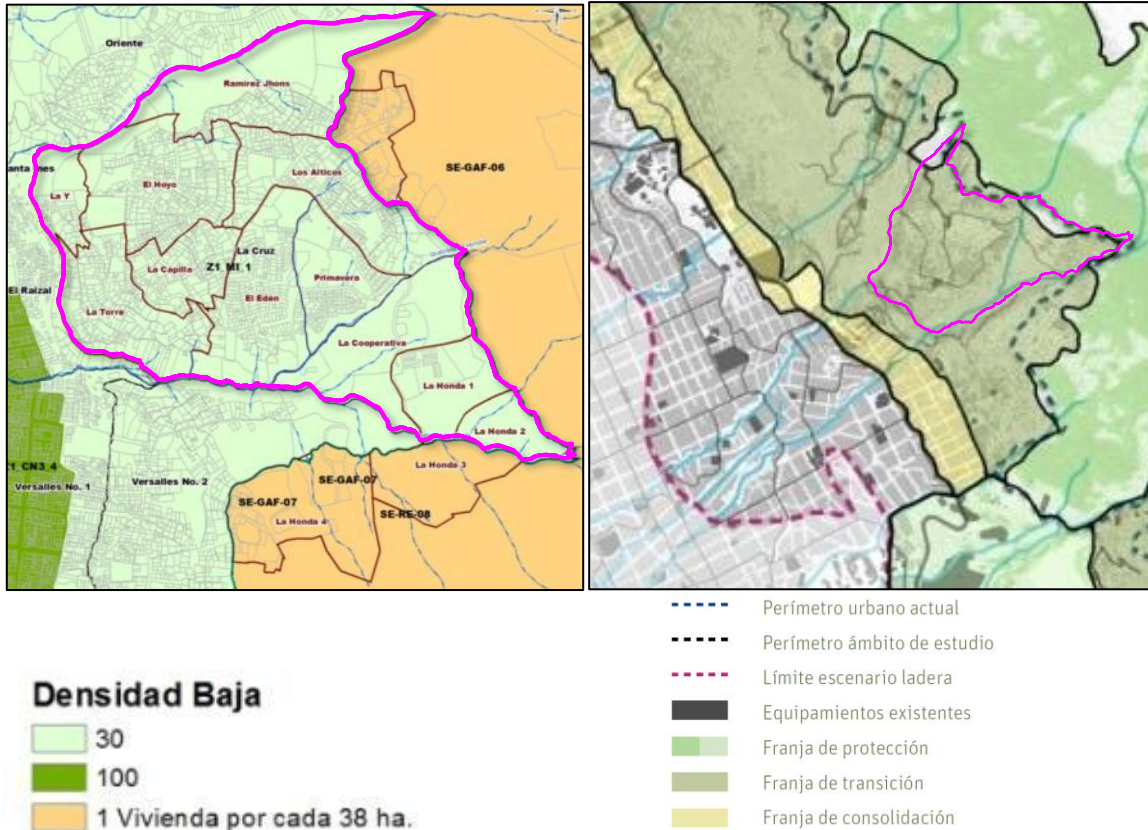
En el sector más bajo e inmediato al área urbana consolidada se requieren proyectos de consolidación urbanística que permitan densificar el sector allí donde la condición del suelo lo permita. En esta zona deben localizarse equipamientos de carácter zonal que ofrezcan cobertura de



servicios a los asentamientos ubicados en la franja de transición. (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011).

Cuando se analiza de manera puntual, esta estrategia de intervención, se encuentra con que las franjas descritas, representan una modificación en la clasificación del suelo. Así lo demuestra el ámbito concreto de intervención planteado por BIO 2030 (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011) correspondiente al barrio La Cruz y sectores de La Honda, lo cual acarrearía un aumento en la densidad definida para los polígonos rurales SE\_GAF\_06 y SE\_GAF\_07 (1viv/38ha), derivada de las intervenciones arriba descritas para la Franja de Transición, según la propuesta de BIO 2030.

Figura 26. Densidades en barrio La Cruz y sectores de La Honda POT Vs. BIO 2030.



Fuente: (EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-, 2011) y (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011).

Se puede concluir que el componente del imaginario de ciudad contenido en el artículo 13 del Acuerdo 046 de 2006: “Una ciudad sostenible y “sustentable”, en la cual los procesos de ocupación del suelo y del crecimiento se dan en cabal armonía con la naturaleza y con las características propias del valle en el que se localiza”, no se está cumpliendo.

#### 2.4.3.2.3.3. Efectividad en la conservación de zonas de patrimonio.

##### **Patrimonio - Balance Período 1999-2006.**

El artículo 50 del Acuerdo 062 de 1999 determina la necesidad de formular el **Plan Especial de Protección Patrimonial –PEPP-** como instrumento complementario y posterior a la adopción del POT, a ser acometida por el DAP en un plazo no mayor a doce (12) meses contados a partir de la adopción del POT.

No obstante, el POT en su articulado, incluye algunos aspectos relacionados con la temática de aprovechamientos:

- Para las áreas de influencia de los Bienes de Interés Cultural de la Nación –en adelante BICN-, **la altura máxima permitida no podrá sobrepasar al inmueble declarado monumento nacional**. A las edificaciones existentes que sobrepasen la altura máxima permitida no se les autorizan adiciones en altura.
- Para los BIC, cualquiera sea su nivel de conservación (integral o externa), se prevé, entre otras la **intervención de ampliación**, la cual se realiza para aumentar o reformar el área construida de las edificaciones existentes, ya sea mediante aumento de ocupación en planta o el **incremento en el número de pisos**, siempre que no atenten contra la calidad general del inmueble.

El PEPP no había sido adoptado al momento de la revisión del POT. El DTS para la revisión y ajuste del POT (Alcaldía de Medellín, 2006), afirma que **el avance del PEPP no estaba en condiciones de definir simultáneamente los parámetros normativos para los objetivos de conservación y preservación y su incidencia en los otros tratamientos sobre los cuales pueda superponerse**. Sin embargo, continúa vigente el carácter prevalente -como determinante legal- de los objetivos de protección sobre otros objetivos de desarrollo que se determinen para las distintas zonas de la ciudad.

Otra dificultad encontrada en el proceso de revisión y ajuste al POT, tiene que ver con que los sectores catalogados en el Acuerdo 062 de 1999 como de **Preservación Urbanística**, corresponden a tratamientos de consolidación, y justo en estos polígonos, **los IC eran muy altos**, dando como resultado que, en lugar de promoverse la reutilización de las edificaciones existentes, en la práctica se estaban convirtiendo en "casas-lotes" con expectativas de demolición para construcción de edificios con las mayores alturas posibles. Como posible solución a la coyuntura descrita, el avance preliminar del PEPP plantea aprovechamientos para los sectores catalogados como de "Preservación Urbanística", en función de sus volumetrías y no de IC o IO.

### **Patrimonio - Balance Período 2007-2012.**

El Acuerdo 046 de 2006 mediante el cual se revisa el POT en el parágrafo del Artículo 76 establece que el PEPP será un estudio posterior y complementario y podrá ajustar las determinaciones que el Plan desarrolla en lo que respecta al patrimonio cultural, así como también los niveles de conservación y tipos de intervención permitidos en cada uno de los bienes inmuebles de interés cultural, es así como en el año 2009 mediante Acuerdo 023 se adopta el Plan Especial De Protección del Patrimonio Cultural Inmueble del Municipio de Medellín, que deroga expresamente el Capítulo II Del Patrimonio Cultural del Título II del contenido estructural del componente General del Acuerdo 046 de 2006.

El PEPP, busca entonces que todos los elementos de cada uno de los componentes, actúen como un sistema en todo el territorio municipal, en este orden de ideas identifica como componentes del patrimonio cultural inmueble los siguientes:

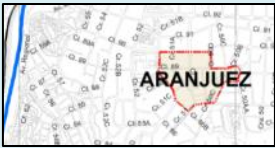

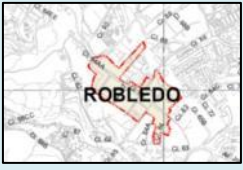
- Edificaciones de valor patrimonial
- Sectores de valor patrimonial
- Espacio Público Construido de valor patrimonial
- Patrimonio Ecológico y Paisajístico
- Patrimonio Arqueológico

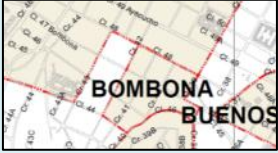





Para el análisis que se realiza en este apartado, se retoma el componente asociado a los sectores de valor patrimonial, y en especial los de Preservación Urbanística definidos en el artículo 31, dado que es a estos a los que posteriormente se les asigna aprovechamientos en términos de altura en el artículo 45 del mismo Acuerdo. Puesto que para los sectores de Conservación Urbanística y Arquitectónica que para el caso de Medellín solo es el polígono de tratamiento de Conservación donde se localiza el barrio Prado, la norma se define por el instrumento de gestión del plan parcial.



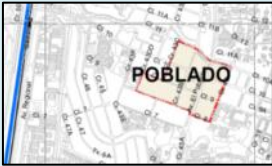

*Sector de Preservación Urbanística. Es aquella fracción de algunos barrios, veredas o cabeceras urbanas de los Corregimientos, que a pesar de las transformaciones constructivas experimentadas en su evolución, conserva rasgos distintivos de sus valores y atributos originales derivados de su trazado, escala y perfil urbano, morfología predial, vegetación y algunas edificaciones representativas de la arquitectura de momentos importantes de su desarrollo, constituyéndose en ejemplos destacados de la historia y desarrollo urbanístico del municipio. Se tienen identificados sectores en: Aranjuez, Berlín, Manrique, Robledo, Bomboná, Boston, Buenos Aires, Centro Tradicional, El Salvador, Los Ángeles, Miraflores, Laureles, La Floresta, El Poblado, Belén, Santa Elena Central, Palmitas Central, Centralidades de San Cristóbal y San Antonio de Prado.*

Es importante aclarar que estas áreas de preservación urbanística son porciones de territorio al interior de los polígonos de tratamiento y por lo tanto no coincide con la delimitación del mismo, esta característica ha ocasionado que hayan sectores que tengan dos normas simultáneas de altura y frente de lote que en el momento del licenciamiento genera confusiones a pesar de que la norma de patrimonio que tiene que ver con aprovechamientos (altura) prima sobre lo establecido en el artículo 252 del POT. Inclusive, hay sectores de preservación que se localizan en dos polígonos de tratamiento.

**Tabla 20. Sectores de Preservación Urbanística - Normas POT vs Plan Especial de Patrimonio.**

SUBÁMBITO	POLÍGONO DONDE SE LOCALIZA	SECTORES DE PRESERVACIÓN URBANÍSTICA	NORMA ALTURAS		NORMA FRENTE DE LOTE (MÍNIMO)	
			ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009	ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009
Río Norte	Z1_CN2_5	ARANJUEZ 	3 pisos	4 pisos	6 m	9 m
Ladera Nor Oriental	Z1_RED_1	MANRIQUE 	IC	3 y 4 pisos	11,5 m	7 m
	Z1_CN2_7				6 m	
Ladera Nor Occidental	Z2_CN2_41	ROBLEDO 	4 pisos	3 pisos	6 m	9 m
	Z2_CN2_42		3 pisos			
Río Centro	Z3_CN2_12	BOMBONÁ	IC	4 pisos	6 m	9 m

SUBÁMBITO	POLÍGONO DONDE SE LOCALIZA	SECTORES DE PRESERVACIÓN URBANÍSTICA	NORMA ALTURAS		NORMA FRENTE DE LOTE (MÍNIMO)	
			ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009	ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_16		3 pisos			
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_11	BOSTON 	IC	5 pisos	6 m	9 m
Rio Centro	Z3_CN2_12	HISTORICO BOSTON				
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_13	BUENOS AIRES	IC	4 pisos	6 m	8 m
	Z3_CN2_14					
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_16	EL SALVADOR 	3 pisos	3 pisos	6 m	7 m
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_11	LOS ANGELES 	IC	4 pisos	6 m	6 m
Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_13	MIRAFLORES	IC	5 pisos	6 m	6 m
	Z3_CN2_14					
Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN1_14	LAURELES	IC	10 pisos	16 m	12 m
	Z4_RED_22				20 m	

SUBÁMBITO	POLÍGONO DONDE SE LOCALIZA	SECTORES DE PRESERVACIÓN URBANÍSTICA	NORMA ALTURAS		NORMA FRENTE DE LOTE (MÍNIMO)	
			ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009	ACUERDO 46/2006	ACUERDO 23/2009
						
Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN2_38A	LA FLORESTA 	IC	6 pisos	6 m	12 m
Ladera Sur Oriental	Z5_CN1_4	EL POBLADO 	5 pisos	5 pisos	6 m	9 m
Ladera Centro Sur Occidental	Z6_CN1_9	BELÉN 	IC	5 pisos	6 m	8 m

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Es importante tener en cuenta, que adicionalmente a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 45, se limita la integración de lotes de forma que no se superen los frentes máximos de la conformación predial pre-existente, sin permitir la integración de más de dos predios para nuevos desarrollos constructivos, excepto cuando se requiera para cumplir con el frente mínimo estipulado.

En conclusión, no se cuenta con un criterio unificado con respecto a lo establecido en el Acuerdo 046 de 2006 para definir los aprovechamientos en los sectores de preservación urbanística, con el fin de que se obtener resultados coherentes asociados a la volumetría y el perfil urbano, elementos importantes y que impactan estos sectores.

De igual manera, **la delimitación de estas áreas no está articulada a la delimitación de los polígonos de tratamiento, dado que la base para esta delimitación de estos últimos, parte de zonas homogéneas que cuentan con características similares.**

Para el caso de las edificaciones de valor patrimonial y los sectores de Conservación (barrio Prado), dependiendo del nivel de conservación, se limitan las alturas de los BIC declarados, más no se desarrollan instrumentos para su compensación. En el artículo 92 del Acuerdo 023 del 2009 se

establece el plazo de un año para el diseño de mecanismos que permitan la preservación del patrimonio, como certificación de derechos adicionales de construcción y desarrollo, que a la fecha no se han implementado.

A pesar de la adopción del PEPP, el fenómeno de redensificación en los sectores clasificados como de "Preservación Urbanística", persiste para este período, tal y como lo evidencia el PEOZ4 (Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia, 2009):

*La preservación de estos sectores no se está dando, pues no se están conservando ni su escala, ni la morfología predial y mucho menos su perfil urbano; por el contrario, entre los barrios que en la última década se ha desarrollado con mayores aprovechamientos y alturas se encuentran los barrios Laureles y La Floresta.*

El Decreto Municipal 729 de 2007 "Por medio del cual se declaran de Interés cultural unos Inmuebles ubicados en el barrio Prado de Medellín", establece los niveles de conservación (Nivel 1 Conservación Integral y Nivel 2 Conservación Externa) de algunos inmuebles, mas no desarrolla ningún instrumento, bien sea de compensación o de reparto equitativo de cargas y beneficios para el componente patrimonial, a excepción del incentivo correspondiente a la exención del pago del impuesto predial (total o parcial, dependiendo del nivel de conservación), establecida en el Estatuto Tributario de Medellín (Acuerdo 57 de 2003, artículo 139).

La Resolución 2236 de 2008 "Delimitación de zonas de influencia de 25 inmuebles declarados Bien de Interés Cultural de Ámbito Nacional", sólo delimita dichas zonas de influencia y se acoge a lo reglamentado en cuanto a intervenciones urbanísticas y arquitectónicas, que defina el Ministerio de Cultura. No se generan instrumentos de compensación para los inmuebles acogidos en las zonas de influencia, de un BICN.

El plan parcial de Conservación del barrio Prado, aun no se ha adoptado, lo cual sigue dejando en incertidumbre a los propietarios de predios declarados como BIC que mejor, dejan caer sus propiedades en deterioro o incurrir a la ilegalidad para realizar intervenciones. Tal es el caso de interesantes iniciativas de generación de viviendas compartidas, "reciclando" casas (no declaradas como BIC), trayendo de vuelta habitantes a este tradicional barrio, pero las cuales encuentran limitaciones en términos normativos para realizarse en el marco de la legalidad.

**En conclusión, es urgente clarificar las competencias en la definición de la normativa de obligaciones y aprovechamientos en las áreas de influencia de los BIC y considerar instrumentos de gestión para los inmuebles incorporados en el PEPP y su normativa complementaria (Decreto Municipal 729 de 2007 y Resolución 2236 de 2008) que por el momento no son objeto de del reparto equitativo de cargas y beneficios.**

#### **2.4.3.2.4. Impacto de la vivienda de interés prioritario –VIP- en la capacidad de soporte de los diferentes ámbitos.**

El Acuerdo 062 de 1999 señala que "la vivienda de interés social tendrá un porcentaje de participación en cada una de las zonas de tratamiento urbanístico, acorde con las condiciones particulares de cada una y su factibilidad", posteriormente las fichas normativas consignadas en el Acuerdo 023 de 2000 precisan este porcentaje. El Acuerdo 046 de 2006 asume a cabalidad las disposiciones previstas en los Decretos Nacionales 2060 y 2083 de 2004, especialmente en lo relacionado con áreas mínimas, densidades y cesiones urbanísticas gratuitas.

Lo que se define especialmente en el Parágrafo 1 del Artículo 252, del Acuerdo 046 de 2006:

**Para el desarrollo de vivienda de interés social tipo 1 y 2, se aplicarán las disposiciones previstas en los Decretos Nacionales 2060 y 2083 de 2004, especialmente en lo relacionado con áreas mínimas, densidades y cesiones urbanísticas gratuitas.** Si se llegaren a modificar las disposiciones nacionales antes citadas, se aplicarán las nuevas reglamentaciones que emita el gobierno nacional. En el eventual caso de ausencia de normativa nacional sobre estos aspectos, en el Municipio se seguirán aplicando las normas urbanísticas previstas en las reglamentaciones antes señaladas<sup>16</sup>.

El Decreto Nacional 2060 de 2004, ya derogado por el Decreto Nacional 075 de 2013, establecía:

Artículo 1°. Adóptense las siguientes **normas mínimas para la urbanización y construcción de Viviendas de Interés Social (VIS) Tipo 1 y 2:**

1. Área mínima de lote para VIS Tipo 1 y 2: Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 2083 de 2004

Tabla 21.

TIPO DE VIVIENDA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ASLAMIENTO POSTERIOR
Vivienda unifamiliar	35 m2	3.50 m	2.00 m
Vivienda bifamiliar	70 m2	7.00 m	2.00 m
Vivienda multifamiliar	120 m2	-	-

2. Porcentaje de cesiones urbanísticas gratuitas:

**El porcentaje mínimo de las cesiones urbanísticas gratuitas para el desarrollo de programas VIS Tipo 1 y 2 será del 25% del Área Neta Urbanizable, distribuido así:**

Para espacio público	Entre el 15% al 20 del área neta urbanizable
Para equipamiento	Entre el 5% al 10% del área neta urbanizable

3. Densidad habitacional

La densidad habitacional aprovechable será el resultado de aplicar las anteriores normas de lote mínimo y cesiones urbanísticas gratuitas sobre el predio objeto de desarrollo y, en todo caso, se calculará buscando generar el **máximo número de soluciones posibles en las condiciones de precio** de las viviendas de interés social Tipo 1 y 2 que establecen las normas vigentes.

Parágrafo 1°. En cualquier caso, las normas urbanísticas municipales y distritales sobre índices de ocupación y construcción, entre otros, **no podrán afectar el potencial máximo de aprovechamiento del área útil** derivada de aplicar el área mínima de lote y el porcentaje mínimo de cesión urbanística gratuita de que trata este artículo.

Parágrafo 2°. Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, **se entiende por área neta urbanizable la que resulta de descontar del área bruta de un terreno que se va a urbanizar, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.**<sup>17</sup>

De lo anterior, con las frases resaltadas en negrilla se puede deducir que:

<sup>16</sup> Negrilla por fuera del texto original.

<sup>17</sup> Negrilla por fuera del texto original.

El Decreto 2060 de 2004, es una normatividad aplicable únicamente a proyectos de **Urbanización y Construcción**, excluyendo a los proyectos aislados en lotes urbanizados, vinculados a la malla vial existente. Según la normatividad Municipal, se entiende por procesos de urbanización, principalmente aquellos que se desarrollan en lotes mayores a 2000 m<sup>2</sup>, o en las demás condiciones previstas en el Artículo 291 del Acuerdo 046 de 2006.

En cuanto a las obligaciones urbanísticas de cesión y densidad habitacional, según concepto dado por el Ministerio de Vivienda, en respuesta a un Derecho de Petición del 9 de Noviembre de 2006, el cual se anexa:

*El Gobierno Nacional expidió parámetros mínimos generales sobre vivienda de interés social y en consecuencia, la facultad de los consejos municipales en relación con la norma general, radica en que sus determinantes sean iguales o superiores a los mínimos establecidos por el Gobierno.*

Con la aplicación del Acuerdo 046 de 2006 se empieza a visualizar en la ciudad un aumento indiscriminado de este tipo de proyectos que nos permite ver que la aplicación de dicha normatividad no obedece al objetivo social que debe prevalecer en la construcción de VIS y VIP, igualmente es confirmado el incremento de licencias de construcción en las respectivas Curadurías Urbanas, con la aplicación de altas densidades y muy bajas obligaciones, superando por completo y en todos los atributos territoriales la capacidad de carga prevista para el modelo de ciudad propuesto en el Acuerdo además de la identificación de los conflictos asociados a este fenómeno.

Por lo anterior la Unidad de Monitoreo y Control –hoy Subdirección de Información–, consolidó una base de datos en la cual se relacionaron todos los datos completos de las características de los proyectos aprobados por resolución reportadas por las cuatro (4) Curadurías Urbanas de Medellín año 2008 a 2012.

Para el siguiente análisis se partió de esta información en una muestra representativa de 117 proyectos aprobados con edificaciones de más de siete pisos y más de 20 viviendas, con el fin de identificar un **análisis comparativo de aprovechamientos y obligaciones frente a la normatividad urbanística contemplada en el POT y demás normas complementarias**, para este tipo de vivienda.

- Se seleccionaron los proyectos por las zonas 1, 2, 3, 4, 5, 6 de la ciudad y el corregimiento de San Antonio de Prado.
- Posteriormente se seleccionó el número de proyectos por polígono para identificar en cada zona, los polígonos más licenciados.
- Luego se identificó de mayor a menor el número de proyectos por polígono, siendo el mayor de 12 proyectos y el menor de 1 proyecto por polígono.
- Con lo anterior, se realizó cuadro resumen de análisis de densidades, índices de construcción, N° de viviendas, obligaciones urbanísticas y parqueaderos por polígono con los datos de cada proyecto, aplicando la norma del Acuerdo 046 versus la aplicación del Decreto Nacional 2060, identificando el polígono de mayor a menor en número de proyectos licenciados de la siguiente forma.
  - Z4\_CN2\_38B (12) Proyectos
  - Z4\_CN2\_38A (11)
  - Z3\_CN2\_13, Z3\_CN2\_12 (8)
  - Z6\_CN1\_10 (7)
  - Z2\_CN3\_17, Z4\_CN1\_18, Z5\_CN2\_19 (5)



- Z4\_CN1\_14 (4)
- Z4\_CN1\_43, Z2\_CN1\_20, Z3\_CN2\_9, Z3\_CN2\_11 (3)
- Z1\_RED\_1, Z3\_RED\_6, Z3-RED\_9, Z4\_CN1\_19, Z4\_CN1\_12, Z4\_CN1\_15; Z4\_RED\_23, SA- CN1-22 (2)
- Z1- CN2 5, Z2 CN2 41, Z2 CN2 44, Z2 CN3 15, Z2 CN2 45, Z2 MI 10, Z2 RED 26, Z3 R 6, Z3 CN2 14, Z3 CN2 15, Z3 CN2 16, Z3 CN2 17, Z4 RED 22 1, Z5 CN2 18 Z5 RED 12 Z6 CN1 8, (1) proyecto en cada polígono.

Igualmente se representaron en planos, tablas y en indicadores que nos permiten ver el resultado en los siete rangos definidos para cada ítem por polígonos desde el polígono con mayor número de proyectos de doce, hasta los polígonos con tres proyectos por polígono

Los proyectos VIP analizados construyeron en:

Tabla 22. Densidad habitacional POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.

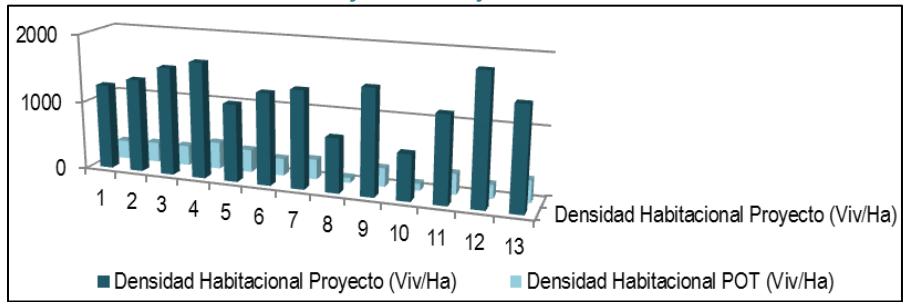
POLIGONO	PROYECTOS	DENSIDAD HABITACIONAL PROYECTO (VIV/HA)	DENSIDAD HABITACIONAL POT (VIV/HA)	
Z4_CN2_38B	12 proyectos	1241	270	4,5
Z4_CN2_38A	11 proyectos	1361	290	4,2
Z3_CN2_13	8 proyectos	1573	290	5,2
Z3_CN2_12	8proyectos	1689	390	4,3
Z6_CN1_10	7 proyectos	1128	330	3,1
Z2_CN3_17	5 proyectos	1332	250	5,0
Z4_CN1_18	5 proyectos	1417	290	4,6
Z5_CN2_19	5 proyectos	788	75	9,3
Z5_CN1_14	4 proyectos	1531	270	5,5
Z2_CN2_43	3 proyectos	667	100	7,4
Z2_CN1_20	3 proyectos	1258	300	3,8
Z3_CN2_9	3 proyectos	1878	200	9,7
Z3_CN2_11	3 proyectos	1482	320	4,4

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En el polígono **Z6\_CN1\_10** la densidad superó en **3,1** veces la permitida en el polígono de tratamiento que permitía **330** viviendas por hectárea.

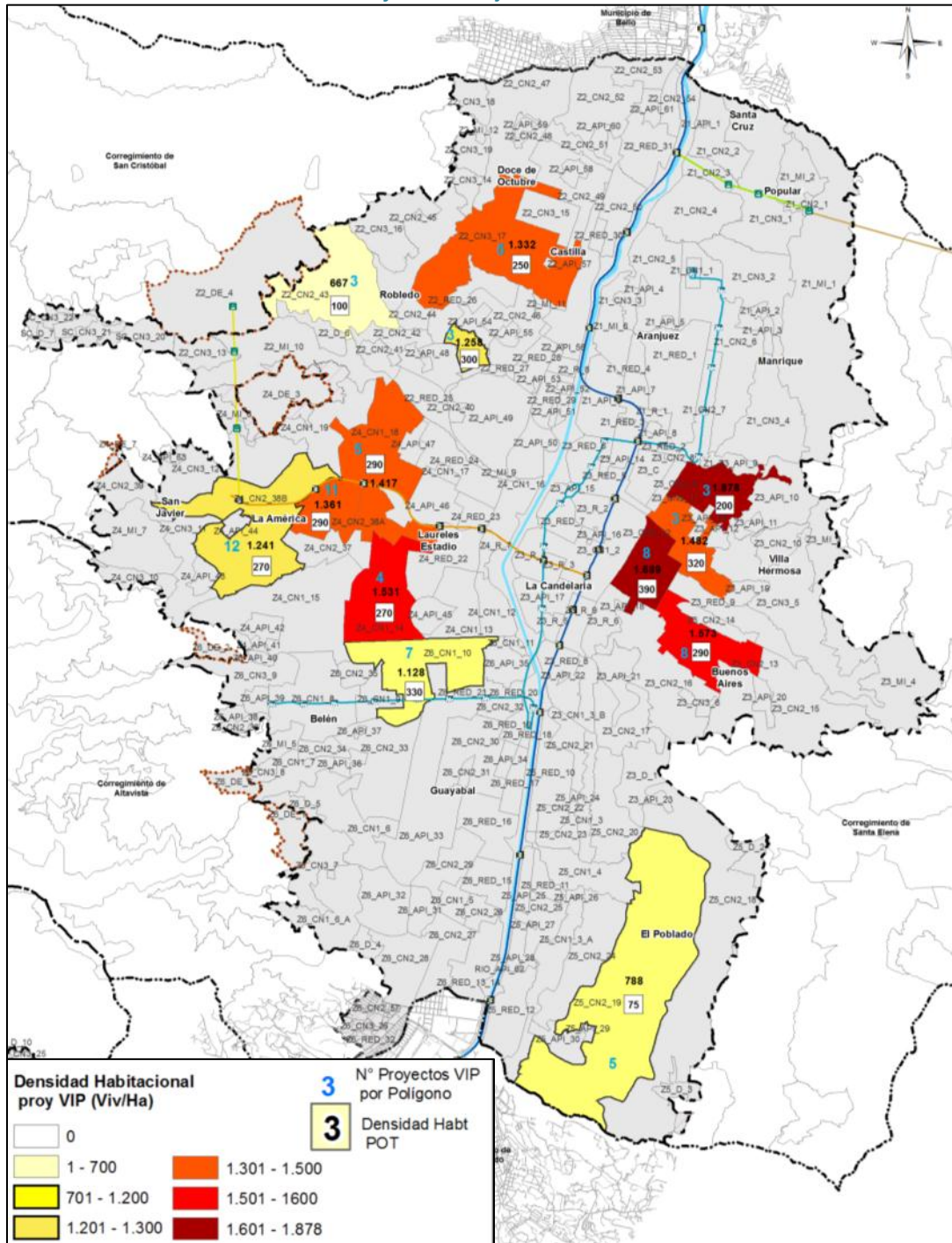
En el polígono **Z3\_CN2\_9** superó **9,7** veces la permitida en el polígono de tratamiento que permitía **200** viviendas por hectárea.

Gráfico 31. Densidad habitacional POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 27. Densidad habitacional POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Tabla 23. Índice de Construcción POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.

POLIGONO	INDICE DE CONSTRUCCIÓN APROX.	INDICE DE CONSTRUCCIÓN POT
Z4_CN2_38B	5,5	2,1
Z4_CN2_38A	6,3	2,1

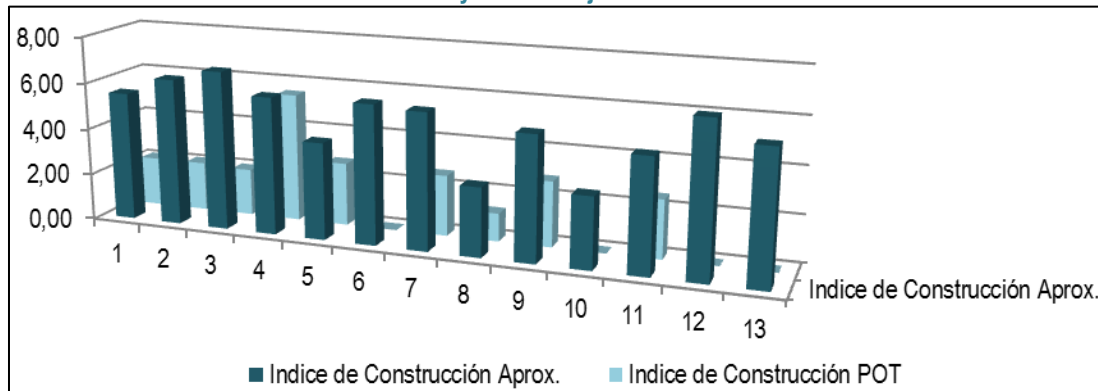
POLIGONO	INDICE DE CONSTRUCCIÓN APROX.	INDICE DE CONSTRUCCIÓN POT
Z3_CN2_13	6,8	2,0
Z3_CN2_12	5,9	5,5
Z6_CN1_10	4,1	2,7
Z2_CN3_17	5,9	3 pisos
Z4_CN1_18	5,8	2,6
Z5_CN2_19	2,9	1,2
Z5_CN1_14	5,3	2,8
Z2_CN2_43	3,0	2 pisos
Z2_CN1_20	4,8	2,5
Z3_CN2_9	6,5	2 pisos
Z3_CN2_11	5,6	2.3

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El 100 % de los proyectos vip analizados superan los IC establecidos para los polígonos definidos en el POT.

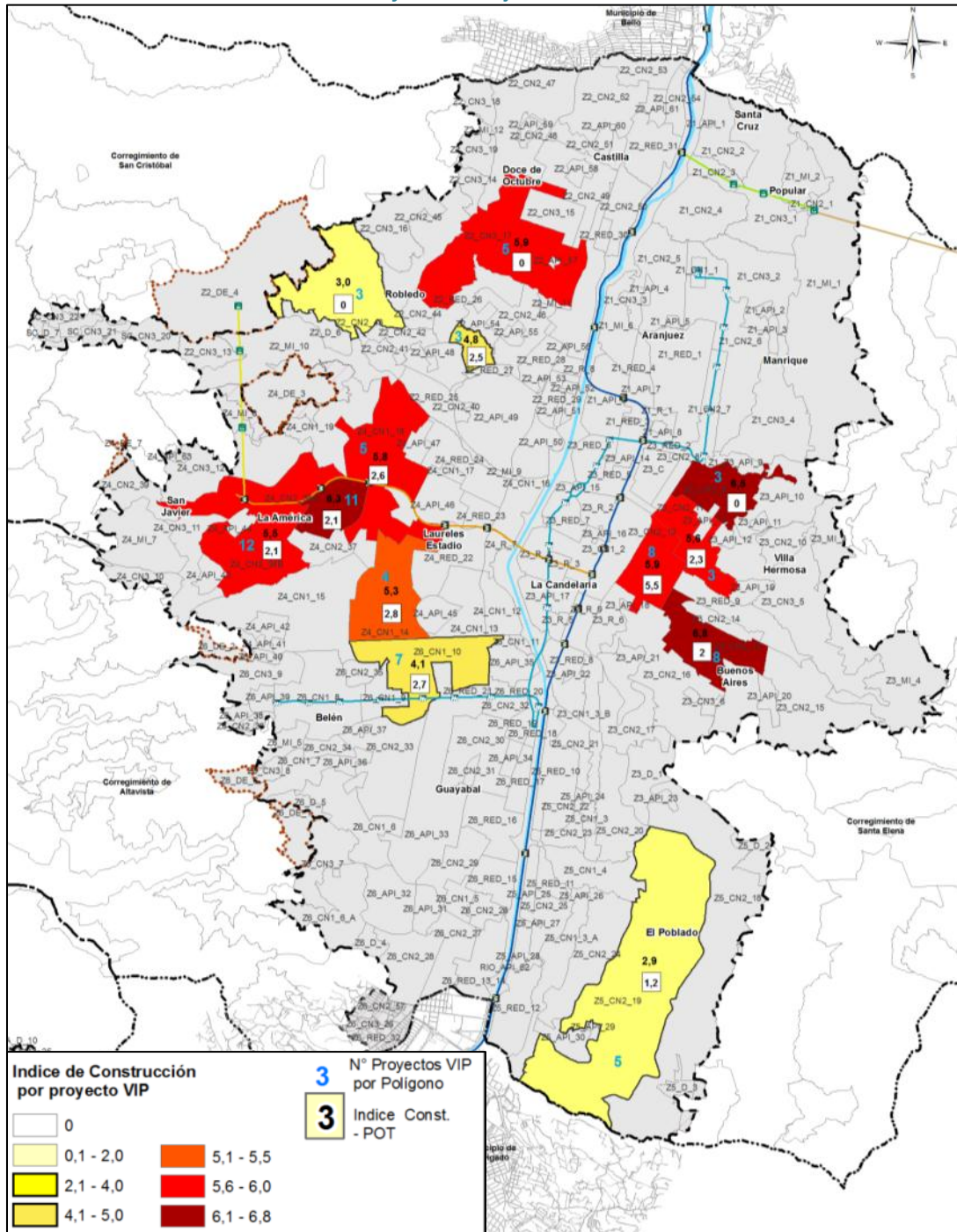
El máximo IC analizado por polígono equivale a 6.8 y el polígono le permitía el 2.0.

Gráfico 32. Índice de Construcción POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 28. Índice de Construcción POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Tabla 24. Obligaciones de cesión para Espacio Público en el POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.

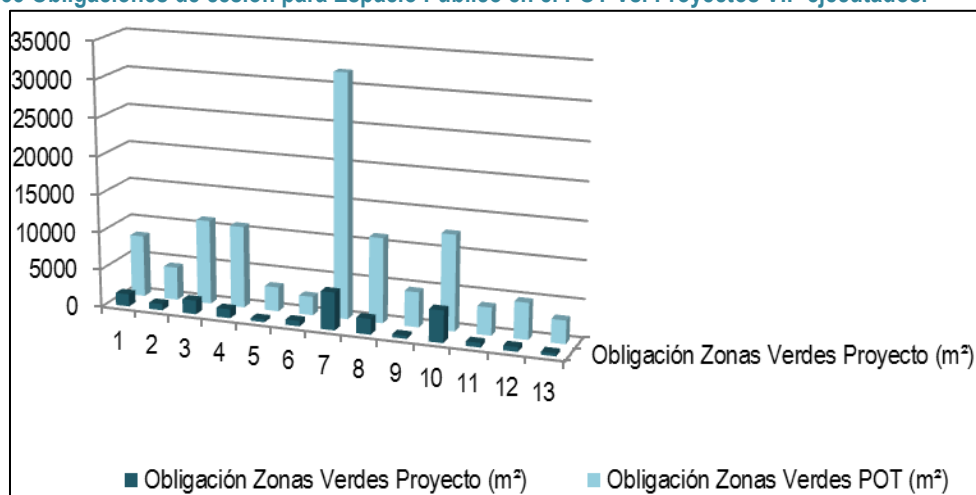
POLIGONO	OBLIGACIÓN ZONAS VERDES PROYECTO (M <sup>2</sup> )	OBLIGACIÓN ZONAS VERDES POT (M <sup>2</sup> )	INDICADOR DE ZONAS VERDES M2/HABITANTE PROYECTO	INDICADOR DE ZONAS VERDES M2/HABITANTE POT
Z4_CN2_38B	1638,9	8157,2	0,7	3,0
Z4_CN2_38A	844,0	4382,4	0,6	3,0

POLIGONO	OBLIGACIÓN ZONAS VERDES PROYECTO (M <sup>2</sup> )	OBLIGACIÓN ZONAS VERDES POT (M <sup>2</sup> )	INDICADOR DE ZONAS VERDES M2/HABITANTE PROYECTO	INDICADOR DE ZONAS VERDES M2/HABITANTE POT
Z3_CN2_13	1834,1	11145,2	0,5	3,0
Z3_CN2_12	1199,2	10809,9	0,4	4,0
Z6_CN1_10	382,8	3216,4	0,9	5,6
Z2_CN3_17	712,8	2456,8	0,6	2,0
Z4_CN1_18	4972,8	32010,8	0,6	5,6
Z5_CN2_19	2052,1	11211,0	1,0	5,6
Z5_CN1_14	398,0	4610,8	0,5	5,6
Z2_CN2_43	4225,4	12589,4	1,4	3,0
Z2_CN1_20	589,4	3665,3	0,9	4,0
Z3_CN2_9	610,6	4810,7	0,5	3,0
Z3_CN2_11	397,7	3067,7	0,5	4,0
<b>TOTAL</b>	<b>19.857,8</b>	<b>112.133,6</b>		

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

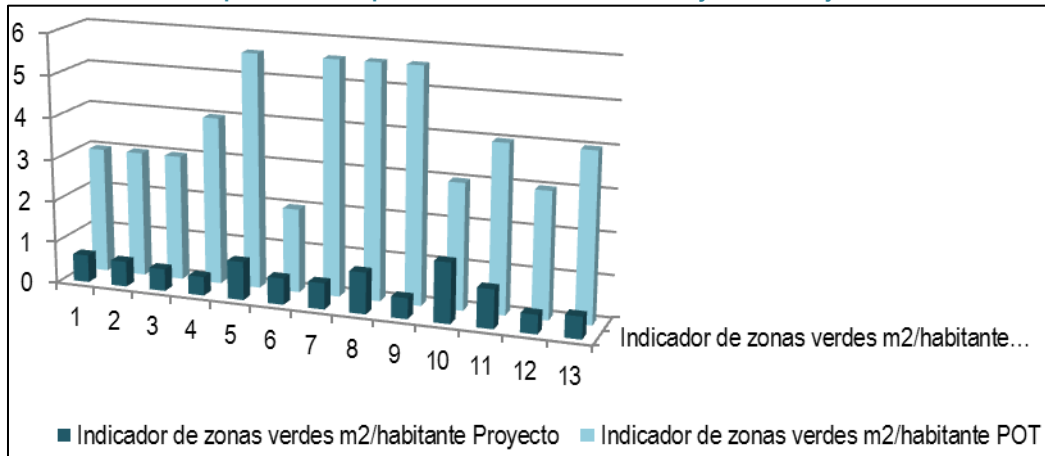
Representa un déficit de 92.275,8 m2 en obligaciones urbanísticas por suelo.

Gráfico 33 Obligaciones de cesión para Espacio Público en el POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



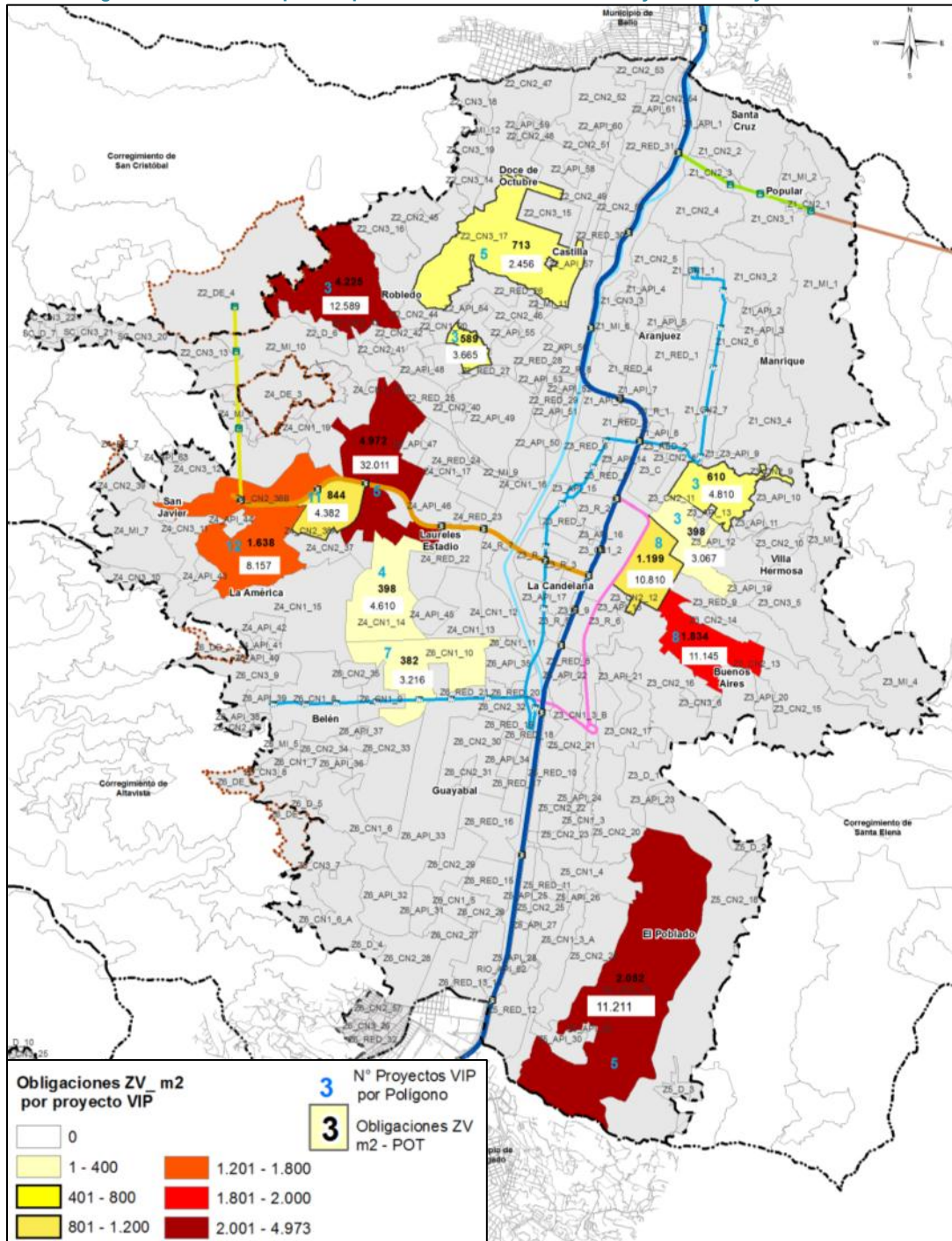
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 34. Indicador de Espacio Público por habitante en el POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 29. Obligaciones de cesión para Espacio Público en el POT Vs. Proyectos VIP ejecutados.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Tabla 25. Número de viviendas generadas por los proyectos según norma POT en cada polígono Vs. Número de viviendas efectivamente generadas en los proyectos VIP.

POLIGONO	TOTAL VIVIENDAS PROYECTO (UN)	MÁXIMO NÚMERO DE VIVIENDAS POT (UN)	NÚMERO DE VIVIENDAS DE DIFERENCIA
Z4_CN2_38B	819	183	636

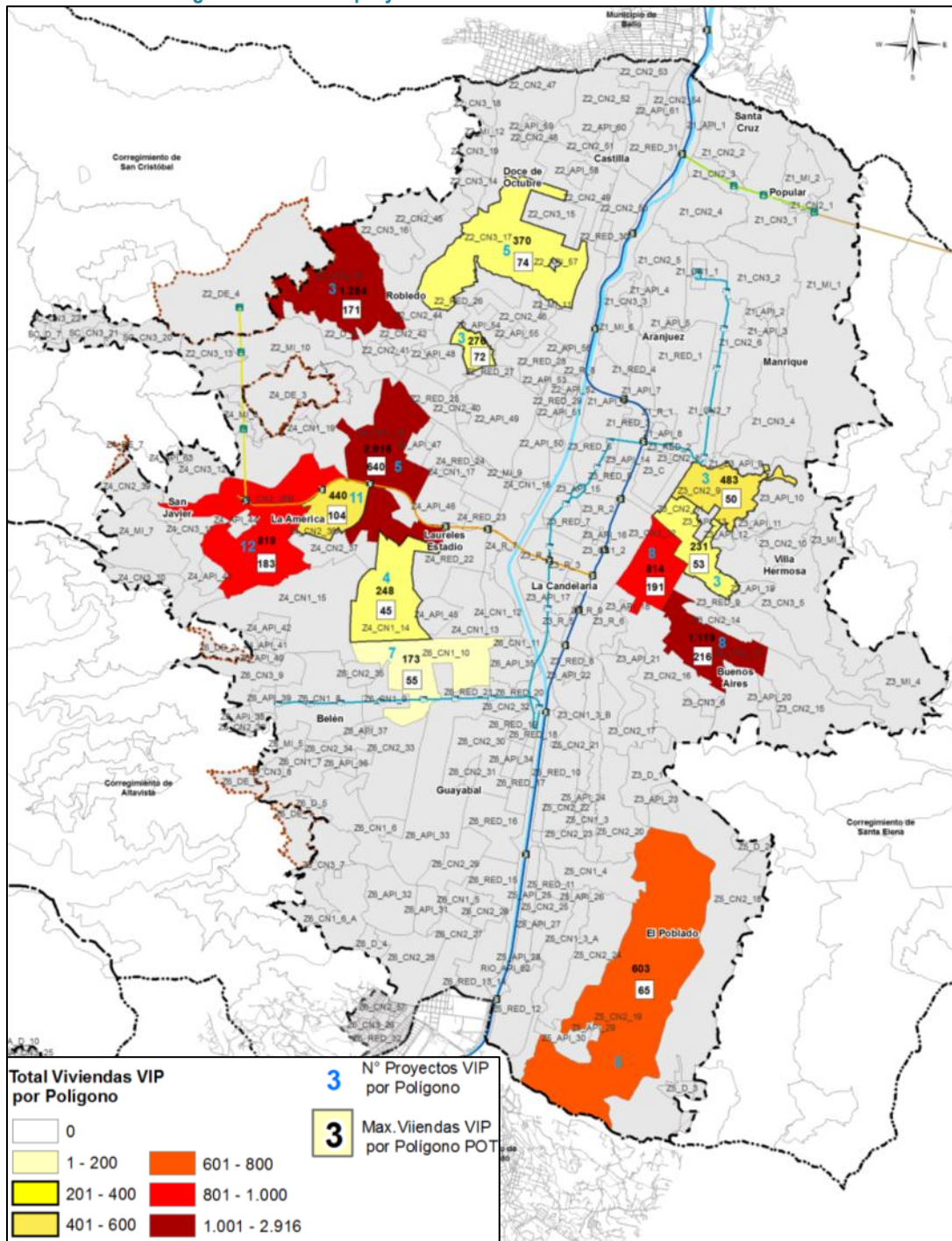


POLIGONO	TOTAL VIVIENDAS PROYECTO (UN)	MÁXIMO NÚMERO DE VIVIENDAS POT (UN)	NÚMERO DE VIVIENDAS DE DIFERENCIA
Z4_CN2_38A	440	104	336
Z3_CN2_13	1119	216	903
Z3_CN2_12	814	191	623
Z6_CN1_10	173	55	118
Z2_CN3_17	370	74	296
Z4_CN1_18	2916	640	2276
Z5_CN2_19	603	65	538
Z5_CN1_14	248	45	203
Z2_CN2_43	1264	171	1093
Z2_CN1_20	276	72	204
Z3_CN2_9	483	50	433
Z3_CN2_11	231	53	178

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El número de viviendas que supera las permitidas según la densidad de cada polígono es en total de **7.837 viviendas**.

Figura 30. Número de viviendas generadas por los proyectos según norma POT en cada polígono Vs. Número de viviendas efectivamente generadas en los proyectos VIP.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por lo anterior, los proyectos VIP no pueden desconocer la normatividad municipal contenida en el POT y demás normas complementarias, ya que los Decretos 2060 y 2083 de 2004, sólo establecen unas normas mínimas, sobre las cuales se pueden definir mayores exigencias, como lo son las Densidades y Obligaciones Urbanísticas establecidas para cada uno de los polígonos en la Tabla del Artículo 252 del Acuerdo 046 de 2006 y los demás artículos en donde se establecen los criterios

para fijar los Aprovechamientos según la ubicación de los proyectos, teniendo en cuenta los Polígonos de Tratamiento y los Usos del Suelo.

De no aplicarse estas normas, se estaría en contravía del ordenamiento del territorio y del Modelo de Ciudad que está plasmado en el POT, es decir los Proyectos VIP no pueden aprobarse incumpliendo con estos parámetros ya que al construir y densificar de manera descontrolada en toda la ciudad se desborda la capacidad de soporte de la ciudad en atributos del territorio, de acuerdo con los estándares de habitabilidad, este tipo de proyectos no contribuyen a evitar que se continúen deteriorando los distintos sectores de la ciudad.

#### **2.4.3.2.5. Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero.**

##### **2.4.3.2.5.1. Balance Período 1999-2006.**

El DTS del Acuerdo 046 de 2006 no refleja un balance o consolidado que cuantifique el cobro de las obligaciones urbanísticas en el periodo 1999 a 2006, lo cual proporcionaría una perspectiva global de los aportes en suelo o dinero procedentes del pago de las mismas, para este periodo.

El análisis realizado en dicho documento, hace énfasis en el desfase entre la capacidad de soporte y los aprovechamientos previstos debido a la regulación de las obligaciones por índice de construcción y/o área construida; en consecuencia se define que el cálculo de obligaciones urbanísticas a partir de este parámetro no hace posible tener control sobre el número de viviendas posibles al no considerar la población que puede albergar un sector.

Para el uso de vivienda, se determina como nuevo parámetro para definir las obligaciones urbanísticas, el número de habitantes, estableciendo así una relación directa con los requerimientos de espacio público, equipamientos y movilidad, factores que están directamente relacionados con la capacidad de soporte. En este sentido, resulta evidente la importancia de identificar el número de posibles habitantes al momento de establecer metas y estándares.

Otro aspecto que concluye el DTS, corresponde a un desequilibrio entre el sistema de cargas y beneficios, detectando aprovechamientos puntuales muy altos con muy bajas obligaciones, así como altos requerimientos de parqueo que derivan en una construcción de tipologías de vivienda con basamentos poco permeables, contrarios a los objetivos señalados los cuales hacen énfasis en estimular los desarrollos urbanísticos abiertos y en revitalizar el barrio como unidad básica abierta y permeable.

##### **2.4.3.2.5.2. Balance Período 2007-2012.**

El pago de obligaciones urbanísticas, se analiza bajo tres ejes diferenciales; un primer eje, corresponde al análisis y cuantificación de los aportes y estado de la información existente; un segundo análisis, al equilibrio entre cargas y beneficios urbanísticos; y un tercer eje, a las cesiones y ámbitos de reparto como instrumentos de financiación y gestión. En este sentido, el tema que desarrolla este apartado corresponde al balance de los aportes recibidos y generados por el pago de obligaciones urbanísticas en el período 2007-2012. Este análisis permitirá evaluar el estado de la información existente, cuantificar los aportes recibidos e identificar posibles déficits en el cobro de los mismos, así como identificar aquellos ámbitos que más generaron aportes para la ciudad.

El análisis correspondiente al equilibrio entre cargas y beneficios, se aborda en el capítulo de 2.4.3.5 *Efectividad en la distribución equitativa de cargas y beneficios y aplicación de la norma*, el cual evalúa la norma en términos financieros, y la utilidad y peso de las cargas utilizando como insumo la

aplicación del modelo multipropósito, así como en un nivel más detallado lo hacen las simulaciones urbanístico-financieras. Posteriormente, en el apartado sobre Instrumentos de Gestión del Suelo, se aborda el estudio de las cesiones y ámbitos de reparto, como instrumento de gestión y financiación.

El marco jurídico que determina el pago de las obligaciones urbanísticas en el municipio de Medellín, está definido por los siguientes Acuerdos y Decretos:

- Decreto Nacional 1504 de 1998 (reglamenta el manejo del espacio público en los Planes de Ordenamiento Territorial)
- Acuerdo Municipal 046 de 2006 (POT para el municipio de Medellín)
- Decreto municipal 409 de 2007<sup>18</sup> (expide normas específicas para las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación y construcción del Municipio de Medellín)
- Decreto Municipal 351 de 2007 (reglamenta los ámbitos de reparto y la forma de gestión de las obligaciones urbanísticas)
- Decreto Municipal 1521 de 2008 (modifica o complementa el Decreto Municipal 409 de 2007)
- Decreto Nacional 1469 de 2010 (reglamenta las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas)
- Decreto Nacional 075 de 2013

En relación con el marco jurídico, es importante señalar que con la derogación del Decreto Nacional 2060 de 2004 el cual definía entre otros aspectos, el porcentaje de cesiones urbanísticas gratuitas para el desarrollo de programas VIS tipo 1 y 2<sup>19</sup>, se crea un vacío normativo en la regulación de las mismas, por tanto cada municipio queda facultado para definir los aprovechamientos y obligaciones para este tipo de desarrollos, siendo uno de los aspectos a definir en conjunto con los diferentes ejes temáticos y el Instituto Social de vivienda y Hábitat de Medellín –ISVIMED- en la presente revisión del POT.

A nivel municipal, las áreas de cesión pública quedan definidas en el artículo 324 del Acuerdo 046 de 2006, en las siguientes categorías: vías vehiculares y peatonales obligadas, suelo para áreas verdes, recreacionales y equipamiento y/o espacio público efectivo, y construcción de equipamiento.

Las opciones para cumplir con la obligación de cesiones gratuitas, son las siguientes:

***En Suelo:** en el sitio donde se desarrolla el proyecto, siempre y cuando el área a ceder haga parte, coincida y contribuya a concretar el sistema de espacio público y equipamiento definido en el presente plan” (...) y/o “En el suelo para Espacio Público y Equipamiento definidos en el plano en donde se definen los inmuebles para este uso en los ámbitos de reparto.*

***En Dinero:** cuando en el inmueble a desarrollar no existan áreas que estén incluidas en el plano en donde se señalen los espacios públicos prioritarios para cumplir con la obligación de cesión, la compensación de la obligación se hará en dinero. (Alcaldía de Medellín, 2006).*

Como instrumento de reglamentación posterior al Acuerdo 046 de 2006, entra en vigencia el Decreto Municipal 351 de 2007, el cual reglamenta los Ámbitos de Reparto y la forma de gestión de las obligaciones urbanísticas. Dicho Decreto, define que el suelo cedido en el sitio donde se desarrollará el proyecto, deberá contribuir a “(...) concretar el sistema de espacio público y equipamientos de

<sup>18</sup> El artículo 156° define las características de las áreas de cesión pública, el artículo 157° define los suelos que no se constituyen como áreas de cesión pública y el artículo 158 indica los requisitos para entregar los suelos de cesión.

<sup>19</sup> El Decreto Nacional 2060 de 2004 define las cesiones gratuitas para desarrollos VIS como un 25% del Área Neta Urbanizable.

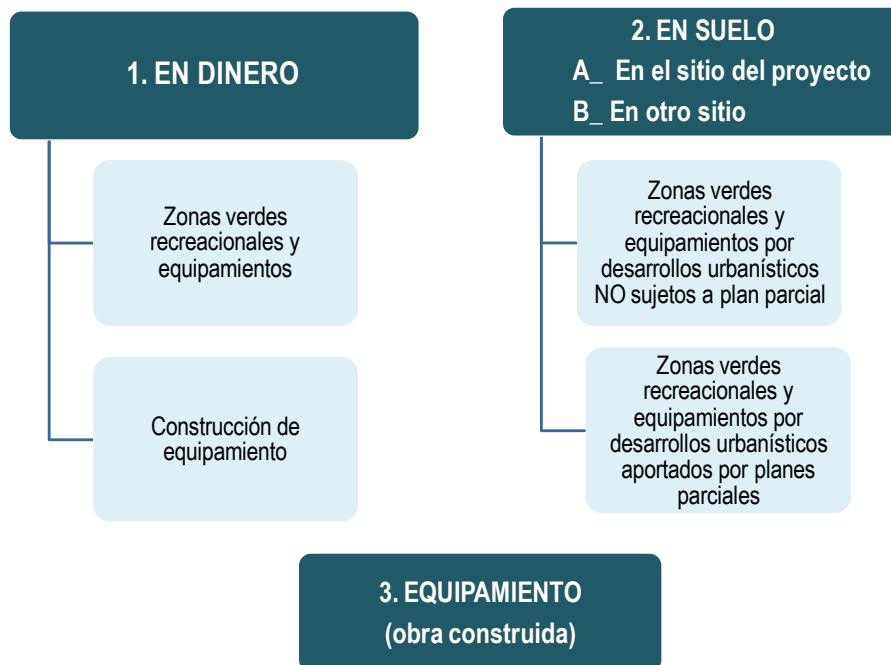
orden local que se determine en el plano de largo plazo, el cual contiene la propuesta de las áreas destinadas a zonas verdes, recreacionales y equipamientos (...)” (Alcaldía de Medellín, 2007). Las características de las áreas a ceder quedan definidas tanto en el marco jurídico nacional, como en el municipal, mediante los Decretos 1469 de 2010 y 409 de 2007 respectivamente<sup>20</sup>, este último con un mayor nivel de detalle. Las características definidas en la norma nacional, son las siguientes:

- Garantizar el acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular.
- Proyectar las zonas de cesión en forma continua hacia el espacio público sin interrupción por áreas privadas.
- No localizar las cesiones en predios inundables ni en zonas de alto riesgo.

Para realizar un balance en el pago de obligaciones urbanísticas, es necesaria la cuantificación de los aportes, tanto en dinero como en suelo, lo cual permitirá tener una perspectiva de los recaudos y de su impacto en la ciudad. Igualmente, a efectos de verificar la efectividad en el cumplimiento de las obligaciones definidas por la norma, sería necesario contar con indicadores de evaluación y seguimiento. Al abordar este tema, se evidencia la ausencia de dichos indicadores que permitan realizar una evaluación completa, así como un déficit en las bases de datos que den cuenta de los aportes recibidos, especialmente aquellos realizados en suelo, ya que las compensaciones en dinero sí cuentan con un registro.

A efectos de analizar el pago de las obligaciones urbanísticas, se consideran las categorías señaladas en la siguiente figura:

**Figura 31. Forma de cumplimiento de las áreas de cesión pública por concepto de zonas verdes recreacionales y equipamientos, y construcción de equipamiento público.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

<sup>20</sup> El Decreto Nacional 1469 define las características de las áreas a ceder en el artículo 57 y el Decreto Municipal 409 de 2007 define características de forma más detallada en el artículo 156.

Al estudiar la información disponible, se verifica que existe una base de datos sobre el pago de obligaciones compensadas en dinero que reporta los recaudos a partir del segundo semestre de 2006 hasta el primer semestre de 2012, dichos recursos son procedentes del pago de obligaciones urbanísticas por concepto de zonas verdes recreacionales y equipamientos, así como por la construcción de estos últimos.

Los datos que a continuación se presentan, ofrecen una información completa en cuanto a las obligaciones urbanísticas compensadas en dinero (período 2006-2012) y suelo aportado por desarrollos no sujetos a plan parcial (período 2010-2012), quedando información parcial en los demás aspectos, la cual se deberá construir mediante un proceso de seguimiento a indicadores. No obstante, la información presentada es muy significativa en términos de cantidad respecto al balance total de las obligaciones, teniendo en cuenta que la mayoría de desarrollos compensan en dinero, debido a los requerimientos de localización de las cesiones para concretar el sistema de espacio público y equipamiento definido en el POT.

En el proceso de recolección de información, se detectan deficiencias en diferentes aspectos; en primer lugar, la Secretaría de Hacienda no cuenta con el inventario total de las escrituras y expedientes que relacione los aportes en suelo para el período que antecede al año 2010. Igualmente, no existe una base de datos que dé cuenta de la totalidad de los aportes en suelo para el período 2007-2012, por lo cual fue necesario, construirla a partir de los oficios suministrados por la misma Secretaría.

En segundo lugar, existe una deficiencia de la información reportada por las obligaciones procedentes de los planes parciales, información que está construyendo actualmente el Equipo Técnico de Planes Parciales de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica.

En tercer lugar, la información correspondiente a los aportes en obra construida para equipamientos está dispersa en las diferentes secretarías, la cual se deberá construir mediante un proceso de evaluación y seguimiento. Sin embargo, mediante datos de la Secretaría de Educación, hasta el momento se ha logrado identificar que en el período 2007 a 2012 la inversión en infraestructura física realizada con recursos procedentes del pago de obligaciones urbanísticas está materializada en 11 instituciones educativas, de las cuales 4 intervenciones corresponden a la construcción de una nueva planta física y 7 a la ampliación de las instalaciones ya existentes (Alcaldía de Medellín Secretaría de Educación, 2012).

Es importante señalar que en las cifras correspondientes a los aportes en suelo que se exponen para los desarrollos no sujetos a plan parcial, sólo se incluyen aquellas que conciernen a cesiones ya efectivas o recibidas por la Secretaría de Hacienda, las cuales constan de escritura pública a favor del municipio de Medellín. Por tanto, no se incluyen datos correspondientes a licenciamientos que no estén respaldados por una escritura pública, pues se considera que la licencia no es una condición para que se haya hecho efectivo el pago de las cesiones. Asimismo, sólo se reportan las áreas producto de obligaciones urbanísticas, excluyendo áreas remanentes, zonas verdes asociadas al sistema vial y cualquier categoría que no sea producto de dichas obligaciones.

### ***Cesiones compensadas en dinero por concepto de áreas verdes, recreacionales y equipamientos y para construcción de estos últimos.***

El recaudo de cesiones compensadas en dinero así como el direccionamiento de los recursos producto de las mismas, queda regulado en el Acuerdo Municipal 046 de 2006 y en su Decreto reglamentario 351 de 2007. Este último delimita los Ámbitos de Reparto, los cuales actúan como un

instrumento de gestión y financiación complementario al POT, definiendo en una escala intermedia la intervención en las zonas donde se cumplirán estratégicamente las áreas de cesión pública para conformar el sistema de espacio público efectivo y el equipamiento de orden local, que complementa el sistema estructurante de espacio público<sup>21</sup>.

Los artículos 329 y 331 del Acuerdo Municipal 046 de 2006 determinan la finalidad y destinación de los recursos obtenidos en los Ámbitos de Reparto:

**Artículo 329:** (...) parte de los recursos obtenidos por éste concepto se destinarán a la creación y dotación de espacio público con criterio de equidad, siendo obligatoria la inversión de un porcentaje de lo recaudado en el ámbito que genere la obligación. Los dineros restantes se invertirán en las zonas de la ciudad que, de acuerdo con estudios técnicos, se encuentren más deficitadas y en las que se estén desarrollando procesos de regularización y legalización (...)

**Artículo 331:** La destinación de los recursos provenientes del pago de la obligación de cesión deberá cumplir con los mismos fines previstos para las cesiones de áreas verdes, recreacionales y equipamientos (...)

Un propósito fundamental del Decreto 351 de 2007, es buscar un equilibrio en el territorio en relación con la generación de espacio público y satisfacer el déficit en ciertas zonas de la ciudad; en este sentido, se definen zonas generadoras de obligaciones y zonas receptoras, las cuales tienen expresión en el plano de “Delimitación de los ámbitos de Reparto”. Simultáneamente, el mismo Decreto define la creación de un segundo plano con los Lotes de Oportunidad, el cual contiene la propuesta de las áreas destinadas a zonas verdes, recreacionales y equipamientos que complementa el sistema estructurante de espacio público y equipamientos, definido en el Acuerdo Municipal 046 de 2006; y finalmente se define un tercer plano con los Lotes de Ejecución Prioritaria –en adelante LEP– cuyo objetivo es la selección de inmuebles hacia los cuales se priorizará el direccionamiento de los recursos en dinero. Los planos reglamentarios que define el Decreto 351 de 2007 son los que se enuncian en la siguiente figura.

Figura 32. Planos reglamentados por el Decreto Municipal 351 de 2007.

PLANO 1	PLANO 2	PLANO 3
Delimitación de los Ámbitos de Reparto	Lotes Potenciales o de oportunidad	Define Lotes de Ejecución Prioritaria: - LEP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los ámbitos de reparto corresponde a las seis zonas del POT, mas las áreas urbanas de los Corregimientos de San Cristóbal y San Antonio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insumo para la localización de predios potenciales, para la generación de espacios públicos efectivos y equipamientos.</li> <li>El Decreto 351-07, determina su elaboración y actualización permanente .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define los predios hacia los cuales se direccionan los recursos en dinero, provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública, para la generación de espacios públicos efectivos y equipamientos.</li> <li>El Decreto 351-07, determina su Elaboración anual.</li> </ul>

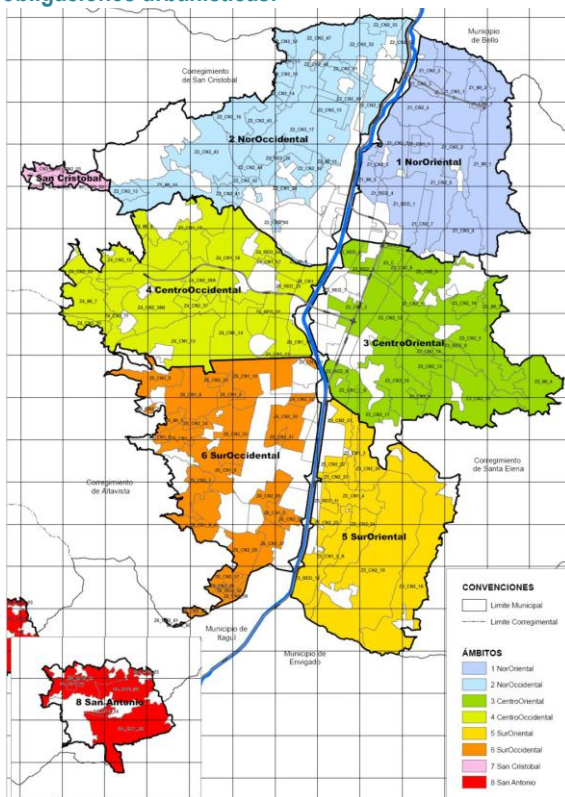
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

<sup>21</sup> El artículo 328 del Acuerdo Municipal 046 de 2006 determina la finalidad de los Ámbitos de Reparto, y el artículo 2 del Decreto 351 de 2007 determina el objeto y alcance.

De acuerdo con la delimitación de los Ámbitos de Reparto, se distribuyen los dineros recaudados por concepto de suelo para áreas verdes, recreacionales y equipamiento, así como para la construcción de estos últimos, en coherencia con el déficit de espacios públicos y equipamientos básicos detectado en las diferentes zonas de la ciudad y las cabeceras urbanas de los corregimientos. El mismo Decreto, señala que los dineros recaudados en las zonas más deficitarias, no serán trasladados con el fin de lograr un equilibrio interno, y por tanto, dichos recursos serán invertidos en las infraestructuras de espacio público y equipamientos básicos definidos, que allí se requieren.

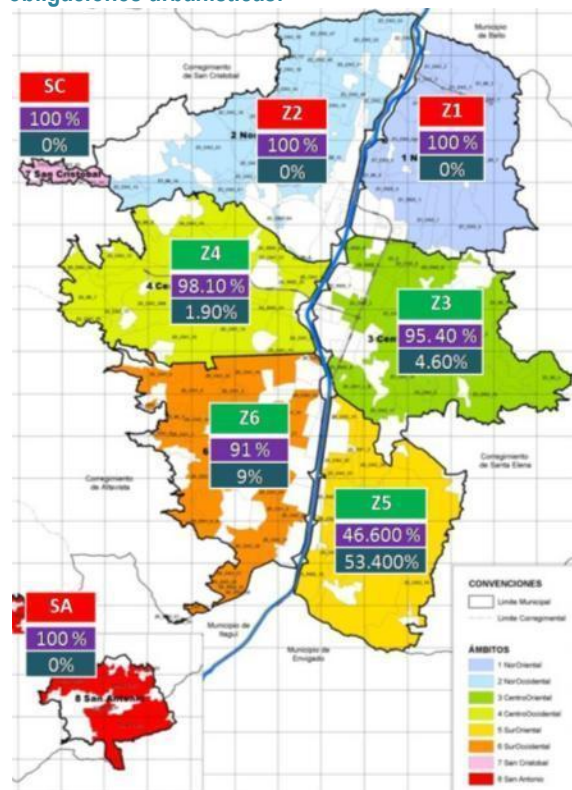
Los planos que se exponen a continuación, indican los ámbitos de reparto y los porcentajes de traslado de recursos procedentes de obligaciones urbanísticas; teniendo en cuenta que el Decreto Municipal 351 de 2007 fija como zonas generadoras y receptoras, las Zonas Nororiental, Noroccidental y el suelo urbano de los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal y como zonas generadoras de obligaciones las Zonas Centro Occidental, Centro Oriental, Suroriental y Suroccidental.

Figura 33. Plano Ámbitos de reparto y gestión de obligaciones urbanísticas.



- ÁMBITOS**
- 1 NorOriental
  - 2 NorOccidental
  - 3 CentroOriental
  - 4 CentroOccidental
  - 5 SurOriental
  - 6 SurOccidental
  - 7 San Cristobal
  - 8 San Antonio

Figura 34. Zonas receptoras y generadoras de obligaciones urbanísticas.



**Zonas receptoras** de recursos: reciben recursos en dinero y no trasladan

**Zonas generadoras y receptoras** de recursos: trasladan parte del recurso en dinero

**% de recurso que queda** en la zona

**% de recurso que se traslada** a zonas receptoras

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2007).



La cuantificación de los recursos en dinero provenientes del cumplimiento de las obligaciones urbanísticas en la ciudad, tiene como fuente la base de datos de recaudos y direccionamiento de los mismos suministrada por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad (DAP Subdirección de Planeación Grupo de Gestión, 2013). Esta base de datos tiene constancia de los recaudos desde el 30 de junio de 2006 al 30 de junio de 2012, la construcción de la información se realiza por períodos con cortes de junio a junio de cada año. A partir del recaudo identificado, se define la ejecución del gasto para cada ámbito de reparto para el año siguiente, la asignación de recursos está determinada según la condición de cada zona en términos de su cualificación como generadora o receptora de obligaciones urbanísticas, y teniendo como base el Plano de LEP.

No obstante, el registro de todos los aportes recibidos, no garantiza el cobro total de las obligaciones generadas por el desarrollo de proyectos, dado que actualmente el recibo de obra no es una condición obligatoria y la solicitud del mismo, está a cargo del urbanizador<sup>22</sup>. Sumado a este factor, existe la posibilidad de diferir el pago en cuotas, de dichas cesiones. Por lo tanto, si se pretende garantizar el cobro total de las obligaciones generadas por desarrollos constructivos, el Municipio deberá implementar un equipo técnico de inspección, evaluación y seguimiento para el cobro de obligaciones urbanísticas que verifique el recibo de dichos aportes.

En lo referente a la valoración de las obligaciones, el artículo 15 del Decreto Municipal 351 de 2007 señala que éstas se realizarán con base en el avalúo que realice la Secretaría de Hacienda de acuerdo con las zonas geoeconómicas, donde se localice el proyecto; y que dichas cesiones, deberán entregarse dotadas con accesibilidad, amoblamiento y de forma apta para el uso público, pero la normativa no define de forma explícita, los criterios de valoración del costo de la dotación del suelo a ceder. Esta circunstancia deja un vacío normativo en relación con el costo total de las mismas, que va en detrimento del valor a percibir por la Administración Municipal. En el mismo sentido, el avalúo de la compensación en dinero, no incluye gastos inherentes a la materialización de dicha cesión en el territorio como gastos de escritura, diseño del espacio público o equipamiento; en este sentido, **se recomienda la realización de un estudio para determinar el sobrecosto de los gastos inherentes a la materialización de la cesión pública en el territorio, el cual debería estar diseñado en forma de índice o porcentaje aplicable al avalúo inicial, además de la inclusión en la normativa de los criterios sobre la valoración del costo de la dotación requerida.**

La siguiente tabla detalla el recaudo de obligaciones urbanísticas por concepto de zonas verdes, recreativas y equipamientos, así como por construcción de estos últimos en el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2006 y el primer semestre de 2012. El valor total corresponde a \$141.546.951.604, discriminado en \$118.060.405.317 por concepto de zonas verdes y \$23.486.546.287 por construcción de equipamientos.

---

<sup>22</sup> A partir de la entrada en vigor del Decreto Nacional 1409 de 2010, la entrega material de las zonas objeto de cesión obligatoria, se verifica mediante inspección realizada por la entidad municipal o distrital responsable de la administración, sin ser condición obligatoria el recibo de obra, cuya solicitud queda a cargo del urbanizador.

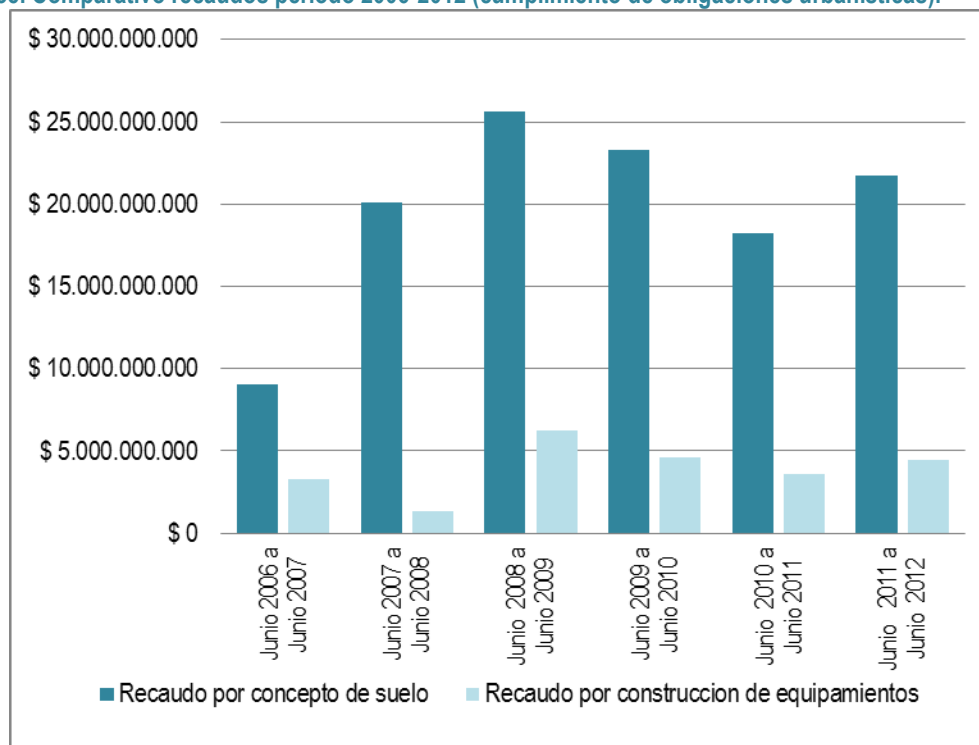
Tabla 26. Recaudos periodo 2006 a 2012 (cumplimiento de obligaciones urbanísticas).

PERIODO	RECAUDO POR CONCEPTO DE SUELO (zonas verdes, recreativas y equipamientos)	RECAUDO POR CONCEPTO DE CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS	RECAUDO TOTAL POR PERIODO
Junio 30 de 2006 a Junio 30 de 2007	\$ 9.041.615.169	\$ 3.278.340.096	\$ 12.319.955.265
Junio 30 de 2007 a Junio 30 de 2008	\$ 20.138.463.509	\$ 1.323.794.214	\$ 21.462.257.723
Junio 30 de 2008 a Junio 30 de 2009	\$ 25.601.097.754	\$ 6.278.059.125	\$ 31.879.156.879
Junio 30 de 2009 a Junio 30 de 2010	\$ 23.314.742.905	\$ 4.591.264.467	\$ 27.906.007.372
Junio 30 de 2010 a Junio 30 de 2011	\$ 18.244.795.121	\$ 3.572.772.658	\$ 21.817.567.779
Junio 30 de 2011 a Junio 30 de 2012	\$ 21.719.690.859	\$ 4.442.315.727	\$ 26.162.006.586
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 118.060.405.317</b>	<b>\$ 23.486.546.287</b>	<b>\$ 141.546.951.604</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

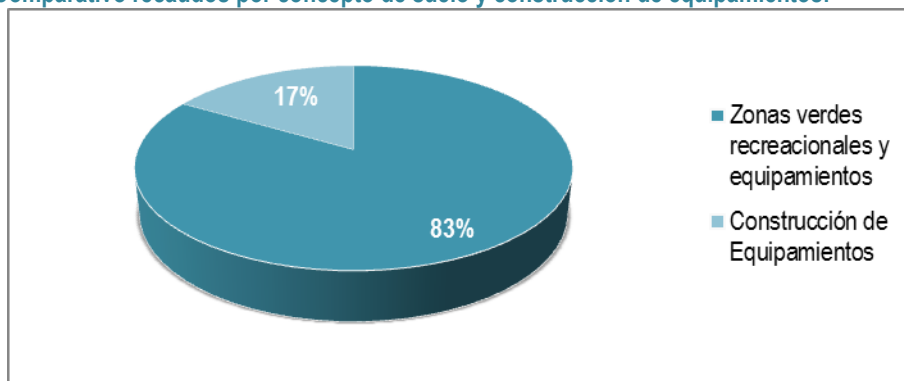
Tal como queda reflejado en el siguiente gráfico, el periodo de mayor recaudación es el comprendido entre el segundo semestre de 2008 y el primer semestre de 2009 con un total de \$31.879.156.879. Por otra parte, al analizar la composición de los recaudos, se observa que el mayor peso lo tienen los aportes por concepto de suelo con 83% del total, y el otro 17% es generado por los aportes relacionados con la construcción de equipamientos, siguiendo la lógica de la proporcionalidad establecida en la norma.

Gráfico 35. Comparativo recaudos periodo 2006-2012 (cumplimiento de obligaciones urbanísticas).



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 36. Comparativo recaudos por concepto de suelo y construcción de equipamientos.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

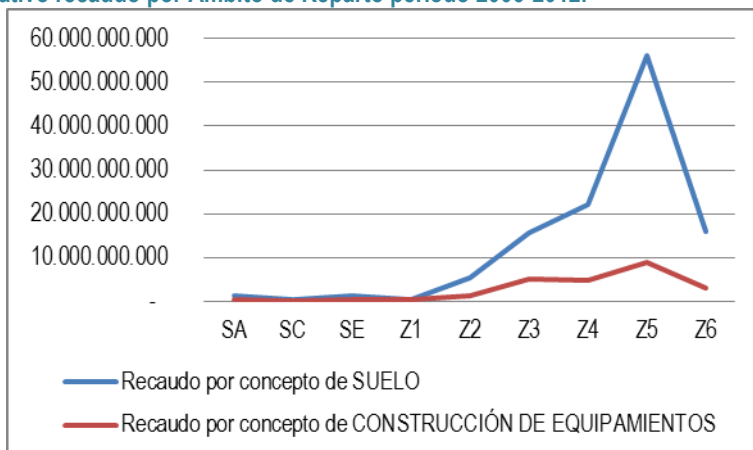
El ámbito de reparto que mayores aportes genera, es el Suroriental (Zona 5), ya que del total del dinero recaudado en el período 2006-2012, el 46% procede de esta zona. Resultado acorde con el análisis sobre el licenciamiento, donde esta zona, es una de las que presenta el mayor número de metros cuadrados licenciados totales, como ya se ha señalado en el presente DTS.

Tabla 27. Recaudo por Ámbito de Reparto, periodo 2006 2012 (cumplimiento de obligaciones urbanísticas).

ÁMBITO DE REPARTO	RECAUDO POR CONCEPTO DE SUELO (zonas verdes, recreativas y equipamientos)	RECAUDO POR CONCEPTO DE CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS	RECAUDO TOTAL POR ÁMBITO	%
SA	1.157.068.195	378.778.496	1.535.846.691	1,1%
SC	175.892.789	23.381.066	199.273.855	0,1%
SE	1.112.445.296	278.900.000	1.391.345.296	1,0%
Z1	432.156.578	234.991.608	667.148.186	0,5%
Z2	5.192.788.331	1.160.122.311	6.352.910.642	4,5%
Z3	15.602.962.235	4.903.809.706	20.506.771.941	14,5%
Z4	22.186.123.666	4.617.151.835	26.803.275.501	18,9%
Z5	56.288.983.028	8.926.503.447	65.215.486.475	46,1%
Z6	15.911.985.198	2.936.635.817	18.848.621.015	13,3%
<b>TOTAL</b>	<b>118.060.405.316</b>	<b>23.460.274.286</b>	<b>141.520.679.602</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 37. Comparativo recaudo por Ámbito de Reparto periodo 2006-2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El direccionamiento de los recursos obtenidos por el pago de obligaciones urbanísticas, se ha distribuido en coherencia con el déficit de espacios públicos y equipamientos básicos del orden local, detectado en las diferentes zonas de la ciudad y las cabeceras urbanas de los dos corregimientos, teniendo como insumo el Plano de LEP. En este sentido, cabe señalar que **aun cuando los LEP se definen y actualizan anualmente, esta circunstancia no representa una condición de afectación a los predios y por lo tanto, no es garantía de que sean excluidos del mercado inmobiliario de la ciudad.** Para decidir el direccionamiento de los recursos, se realizan las siguientes actividades:

- Recopilación de la documentación y/o de los planos aportados por las diferentes dependencias.
- Reconocimiento y evaluación de las solicitudes realizadas por las dependencias de acuerdo con el Plan de Desarrollo, y concernientes a los requerimientos de infraestructura física de equipamientos y áreas verdes recreativas.
- Socialización y concertación con las entidades internas del Departamento Administrativo de Planeación y entidades externas (EDU, Secretarías de Educación, Desarrollo Social, Bienestar Social, Cultura Ciudadana, Medio Ambiente, Hacienda y Salud).

El dinero recaudado en el periodo analizado (\$141.520.679.602) por concepto de obligaciones urbanísticas, ha sido invertido en compra predios para generación, ampliación y dotación de espacio público efectivo, así como en la construcción y recuperación de equipamientos, convirtiendo dichos aportes, en hechos físicos comprobables en el territorio. El dinero direccionado por Ámbitos de Reparto, es el siguiente:

Tabla 28. Direccionamiento de recursos por Ámbito de Reparto.

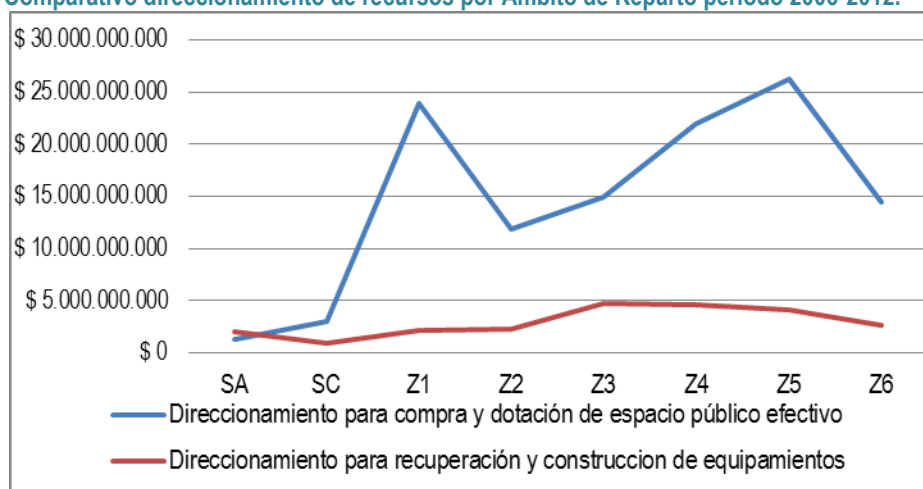
ZONA	DIRECCIONAMIENTO PARA COMPRA DE PREDIOS Y ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	DIRECCIONAMIENTO PARA REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS	TOTAL INVERSIÓN LEP	%
SA	\$ 1.325.026.887	\$ 1.966.446.665	\$ 3.291.473.552	2,3%
SC	\$ 2.985.366.624	\$ 883.230.009	\$ 3.868.596.633	2,7%
Z1	\$ 23.928.271.553	\$ 2.107.308.612	\$ 26.035.580.165	18,5%
Z2	\$ 11.797.623.659	\$ 2.259.910.302	\$ 14.057.533.961	10,0%

ZONA	DIRECCIONAMIENTO PARA COMPRA DE PREDIOS Y ADECUACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	DIRECCIONAMIENTO PARA REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTOS	TOTAL INVERSIÓN LEP	%
Z3	\$ 14.892.470.757	\$ 4.672.575.939	\$ 19.565.046.696	13,9%
Z4	\$ 21.956.848.945	\$ 4.561.690.352	\$ 26.518.539.296	18,8%
Z5	\$ 26.268.475.503	\$ 4.158.683.837	\$ 30.427.159.340	21,6%
Z6	\$ 14.467.259.877	\$ 2.665.477.794	\$ 17.132.737.672	12,2%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La Zona 5 es la que posee mayor inversión de recursos en su territorio con un 21,6% sobre el total del dinero recaudado en la ciudad, incluso realizando un traslado del 53% del dinero recaudado en su ámbito, tal como determina el Decreto Municipal 351 de 2007. Lo anterior es coherente con la alta dinámica inmobiliaria que posee, y por tanto, con el volumen de aportes que ha recibido (\$65 mil millones entre 2006 y 2012). Esto indica que posiblemente podría trasladar un porcentaje superior a ámbitos que presentan mayor desequilibrio en relación con el conjunto, como es el caso de San Antonio de Prado. El siguiente grafico refleja esta situación.

Gráfico 38. Comparativo direccionamiento de recursos por Ámbito de Reparto periodo 2006-2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La siguiente tabla presenta la inversión realizada en los LEP y aquellos que tienen recursos asignados para cada Ámbito de Reparto.

Tabla 29. Descripción por proyecto y Ámbito de Reparto del direccionamiento de recursos.

LEP	Descripción	Ámbito de Reparto	TOTAL INVERSIÓN -LEP- MAS RENDIMIENTOS FINANCIEROS		ESTADO - REPORTE ABRIL DE 2013	
			Direccionamiento o compra de predios y adecuación de espacio público	Direccionamiento o rehabilitación y construcción de equipamientos	ESTADO Compra de suelo	ESTADO Construcción de Equipamientos
LEP-08-09-10	Parque Biblioteca San Antonio	SA	\$ 754.987.741	\$ 300.836.070	Ejecutado	Ejecutado
LEP-11	Centros integrales comunitarios	SA	\$ 0	\$ 1.455.082.462	No	Ejecutado

			TOTAL INVERSIÓN -LEP- MAS RENDIMIENTOS FINANCIEROS		ESTADO - REPORTE ABRIL DE 2013	
LEP	Descripción	Ámbito de Reparto	Direccionamiento o compra de predios y adecuación de espacio público	Direccionamiento o rehabilitación y construcción de equipamientos	ESTADO Compra de suelo	ESTADO Construcción de Equipamientos
	Sector Pradito				Direccionamiento	
LEP-12-13	Parque Recreativo en Centralidad SA	SA	\$ 570.039.147	\$ 0	Pendiente por ejecutar	Re-Direccionamiento
LEP-12-13	Construcción de una UVA. San Antonio	SA	\$ 0	\$ 210.528.133	No Direccionamiento	Pendiente por ejecutar
<b>TOTAL SAN ANTONIO DE PRADO</b>			<b>\$ 1.325.026.887</b>	<b>\$ 1.966.446.665</b>		
				<b>\$ 3.291.473.552</b>		
LEP-10-11	Jardín Infantil Pajarito	SC	\$ 0	\$ 6.595.120	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-08-09-10	Unidad Hospitalaria	SC	\$ 2.018.591.786	\$ 857.069.792	Ejecutado	Ejecutado
LEP-08-12-13	Parque Recreativo en Centralidad SC	SC	\$ 966.774.838	\$ 19.565.096	Pendiente por ejecutar	Pendiente por ejecutar
<b>TOTAL SAN CRISTOBAL</b>			<b>\$ 2.985.366.624</b>	<b>\$ 883.230.009</b>		
				<b>\$ 3.868.596.633</b>		
LEP-09	Espacio público Quebrada Juan Bobo	Z1	\$ 60.402.244	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09	Escuela de Música Barrio Popular	Z1	\$ 0	\$ 28.335.995	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-09-11	Jardín Infantil Carpinelo	Z1	\$ 857.642.338	\$ 106.890.765	Ejecutado	Ejecutado
LEP-09-10	Jardín Infantil Moravia	Z1	\$ 612.431.367	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09	Jardín Infantil Moscú	Z1	\$ 1.368.669.527	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09	Jardín Infantil Versalles	Z1	\$ 564.736.778	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09-LEP-10	Jardín Infantil Sto. Domingo	Z1	\$ 170.525.206	\$ 19.982.686	Ejecutado	Ejecutado
LEP-10	Jardín Infantil Montecarlo	Z1	\$ 0	\$ 1.852.007.535	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-08-09-10-13	Área recreativa y paisajística Finca Montecarlo	Z1	\$ 5.235.961.149	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
LEP-10	Clínica de la Mujer	Z1	\$ 2.179.538.800	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-10-11-12-13	Parque recreativo Barrio El Raizal	Z1	\$ 8.268.946.439	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
LEP-11-12	Parque recreativo Barrio Bermejál	Z1	\$ 2.884.428.749	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
LEP-13	Parque Recreativo Barrio La Piñuela y	Z1	\$ 1.724.988.954	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento

			TOTAL INVERSIÓN -LEP- MAS RENDIMIENTOS FINANCIEROS		ESTADO - REPORTE ABRIL DE 2013	
LEP	Descripción	Ámbito de Reparto	Direccionamiento o compra de predios y adecuación de espacio público	Direccionamiento o rehabilitación y construcción de equipamientos	ESTADO Compra de suelo	ESTADO Construcción de Equipamientos
	UVA.					
LEP-10-12	UVA La Tablaza o Santo Domingo	Z1	\$ 0	\$ 100.091.631	Re-Direccionamiento	Pendiente por ejecutar
<b>TOTAL ZONA 1 NORORIENTAL</b>			<b>\$ 23.928.271.553</b>	<b>\$ 2.107.308.612</b>		
				<b>\$ 26.035.580.165</b>		
LEP-08	Escuela El Triunfo	Z2	\$ 177.976.491	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09	Escuela de Música Barrio Robledo	Z2	\$ 0	\$ 290.164.935	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-09	Jardín Infantil Aures	Z2	\$ 152.682.946	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-10	Parque Recreativo en Barrio San pablo	Z2	\$ 172.585.000	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-10	Jardín Infantil Doce de Octubre	Z2	\$ 0	\$ 122.534.846	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-08-11-13	Barrio Palenque IE Tomás Carrasquilla	Z2	\$ 3.838.056.634	\$ 0	Pendiente por ejecutar	Re-Direccionamiento
LEP-08-09-10-11-12-13	Centralidad Zonal de Robledo	Z2	\$ 7.456.322.587	\$ 1.847.210.521	Pendiente por ejecutar - Iniciado	Pendiente por ejecutar - Iniciado
LEP	Espacio Público en Centralidad de Florencia	Z2	\$ 0	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
<b>TOTAL ZONA 2 NOROCCIDENTAL</b>			<b>\$ 11.797.623.659</b>	<b>\$ 2.259.910.302</b>		
				<b>\$ 14.057.533.961</b>		
LEP-09	Escuela de Música Alejandro Echavarría	Z3	\$ 0	\$ 310.268.617	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-09	Jardín Infantil Loreto	Z3	\$ 989.806.686	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-11	Plan parcial San Lorenzo UVA, compra predios	Z3	\$ 413.495.370	\$ 2.191.216.118	Ejecutado	Pendiente por ejecutar
LEP-09-10-11-13	Parque Recreativo Plan Parcial de Prado	Z3	\$ 4.767.739.413	\$ 0	Pendiente por ejecutar - Iniciado	Re-Direccionamiento
LEP-08-10	Ampliación del Archivo Histórico de Medellín	Z3	\$ 858.393.600	\$ 429.294.090	Ejecutado	Ejecutado
LEP-10-11	Jardín Infantil El Pinal	Z3	\$ 0	\$ 916.447.211	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-11	Centros integrales comunitarios, Villa Liliam	Z3	\$ 0	\$ 825.349.903	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-10	Equipamiento cultural barrio San Miguel	Z3	\$ 340.394.200	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-12-13	Barrio Guayaquil Plan parcial espacio público en Z3-C-10	Z3	\$ 7.522.641.488	\$ 0	Pendiente por ejecutar - Iniciado	No Direccionamiento
LEP-13	Parque Recreativo Barrio Buenos Aires - Tranvía	Z3	\$ 0	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento

			TOTAL INVERSIÓN -LEP- MAS RENDIMIENTOS FINANCIEROS		ESTADO - REPORTE ABRIL DE 2013	
LEP	Descripción	Ámbito de Reparto	Direccionamiento o compra de predios y adecuación de espacio público	Direccionamiento o rehabilitación y construcción de equipamientos	ESTADO Compra de suelo	ESTADO Construcción de Equipamientos
<b>TOTAL ZONA 3 CENTRO ORIENTAL</b>			\$ 14.892.470.757	\$ 4.672.575.939		
				\$ 19.565.046.696		
LEP-08	IE. Centro de Salud: Calazans	Z4	\$ 761.386.190	\$ 780.972.631	Ejecutado	Ejecutado
LEP-09-12-13	Quebrada los Huesos, parque recreativo	Z4	\$ 4.256.771.314	\$ 0	Pendiente por ejecutar - Iniciado	No Direccionamiento
LEP-09	Escuela de Música Villa Laura	Z4	\$ 0	\$ 218.027.558	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-09	Centro Cultural Barrio Laureles	Z4	\$ 508.750.166	\$ 0	Ejecutado	Ejecutado
LEP-10	Jardín Infantil Calazania	Z4	\$ 0	\$ 1.115.759.208	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-10	Parque Recreativo El Socorro	Z4	\$ 3.211.223.450	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-10	Centro de Salud Independencias	Z4	\$ 567.461.200	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-09-10-11-12-13	Construcción de una UVA. Barrio San Javier	Z4	\$ 0	\$ 1.743.466.227	No Direccionamiento	Pendiente por ejecutar
LEP 9-10-11-12-13	Los Pinos, Parque recreativo zonal	Z4	\$ 12.651.256.624	\$ 703.464.728	Pendiente por ejecutar -	Pendiente por ejecutar
<b>TOTAL ZONA 4 CENTRO OCCIDENTAL</b>			\$ 21.956.848.945	\$ 4.561.690.352		
				\$ 26.518.539.296		
LEP-08	IE. Santa Catalina de Siena	Z5	\$ 0	\$ 758.391.884	No Direccionamiento	Ejecutado
LEP-08-09	Parque Urb. El Pinar-Villa Carlota	Z5	\$ 451.547.046	\$ 0	Pendiente por ejecutar - Iniciado	No Direccionamiento
LEP-08-09-10-11-12-13	Parque La Frontera	Z5	\$ 25.446.928.457	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
LEP-10	Plan parcial Simesa: Centro Cultural para Medellín	Z5	\$ 0	\$ 2.236.714.394	No Direccionamiento	Pendiente por ejecutar
LEP-11	Centro integral comunitario Sector la Y.	Z5	\$ 370.000.000	\$ 1.163.577.559	Ejecutado	Ejecutado
<b>TOTAL ZONA 5 SUR ORIENTAL</b>			\$ 26.268.475.503	\$ 4.158.683.837		
				\$ 30.427.159.340		
LEP-08	IE. Rosalía Suárez.	Z6	\$ 314.190.580	\$ 0	Ejecutado	No Direccionamiento
LEP-08	IE. José María	Z6	\$ 0	\$ 523.557.162	No	Ejecutado



			TOTAL INVERSIÓN -LEP- MAS RENDIMIENTOS FINANCIEROS		ESTADO - REPORTE ABRIL DE 2013	
LEP	Descripción	Ámbito de Reparto	Direccionamiento o compra de predios y adecuación de espacio público	Direccionamiento o rehabilitación y construcción de equipamientos	ESTADO Compra de suelo	ESTADO Construcción de Equipamientos
	Bernal.				Direccionamiento	
LEP-09	Jardín Infantil Zafra	Z6	\$ 1.531.838.457	\$ 594.236.792	Ejecutado	Ejecutado
LEP-10-12	Dotación de EP en Centralidad Colinita	Z6	\$ 1.099.894.892	\$ 0	Ejecutado	Re-Direccionamiento
LEP-08-09-10-11	Ampliación de áreas libres IE. República de Costa Rica.	Z6	\$ 6.707.019.326	\$ 0	Pendiente por ejecutar - Iniciado	No Direccionamiento
LEP-11-12-13	Belén Rincón Parque Recreativo y UVA	Z6	\$ 3.079.375.507	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
LEP-11	Parque recreativo Las Mercedes	Z6	\$ 1.734.941.116	\$ 0	Pendiente por ejecutar	No Direccionamiento
Pendiente	UVAS - en el Cerro Nutibara	Z6	\$ 0	\$ 1.547.683.841	No Direccionamiento	Pendiente por ejecutar
<b>TOTAL ZONA 5 SUR OCCIDENTAL</b>			<b>\$ 14.467.259.877</b>	<b>\$ 2.665.477.794</b>		
				<b>\$ 17.132.737.672</b>		

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### ***Cesiones de suelo recibidas por concepto de áreas verdes, recreacionales y equipamientos, procedentes de desarrollos no sujetos a plan parcial.***

Para cuantificar las cesiones de suelo recibidas por el desarrollo de proyectos no sujetos a plan parcial (predio a predio), se construye una base de datos a partir de los oficios suministrados por la Unidad de Bienes Inmuebles de la Secretaría de Hacienda, los cuales indican el recibo a satisfacción de las obligaciones urbanísticas en suelo por medio de escritura pública a favor del municipio de Medellín.

Los oficios analizados (93), tienen correspondencia con 87 proyectos ejecutados entre los años 2007 y 2013; en dichos documentos, se identifican cesiones procedentes de desarrollos urbanísticos predio a predio, desarrollos mediante plan parcial, y por PUG.

Con el fin de cuantificar las cesiones aportadas por los desarrollos no sujetos a plan parcial, se realiza un primer filtro con de aquellos aportes procedentes de este tipo de proyectos; también se incorporan las cesiones procedentes de PUG. Conforme con el Decreto Municipal 351 de 2007, se seleccionan únicamente aquellos aportes por concepto de “cesiones de suelo para zonas verdes, recreativas y equipamientos”, excluyéndose zonas verdes remanentes, asociadas al sistema vial y cualquier área que no proceda de obligaciones urbanísticas por el concepto señalado anteriormente. De los 87 proyectos analizados, se identifican 30 proyectos que cumplen con estas categorías, situación que resulta lógica teniendo en cuenta que la mayoría de desarrollos compensan sus obligaciones en dinero.

Como se mencionó anteriormente, para el período 2007-2009 no existe un registro con la totalidad de las cesiones recibidas por la Secretaría de Hacienda<sup>23</sup>. Por lo tanto, los datos correspondientes a este período, son parciales, desconociéndose la globalidad de los aportes para el mismo. No obstante, se realiza una cuantificación general para el período 2007-2012 con el propósito de ver el panorama general existente en materia de aportes en suelo.

Situación opuesta presentan los aportes recibidos entre los años 2010 a 2012, de los cuales la Secretaría de Hacienda si tiene un registro mucho más completo conforme con las escrituras públicas y expedientes correspondientes. En consecuencia, será este periodo 2010 a 2012 el que se analice con más detalle en los apartados siguientes.

Es importante señalar que el registro de todos los aportes recibidos, no garantiza el cobro total de las obligaciones generadas por el desarrollo de proyectos, dado que actualmente el recibo de obra no es una condición obligatoria, y en consecuencia, no hay un mecanismo que garantice plenamente el cobro de las mismas.

De esta forma, aun cuando las obligaciones están reguladas por norma, la reglamentación no es suficiente para garantizar y verificar el pago de las mismas, de tal forma que el municipio puede estar perdiendo parte del recaudo previsto. Por lo tanto, y a efectos de garantizar el cobro de las mismas resulta necesario implementar la inspección, el seguimiento y evaluación de los cobros mediante la sistematización de datos, con el apoyo de un equipo técnico que verifique el recibo de dichos aportes.

En relación con la incorporación de áreas de cesión pública y recibo material de las mismas, el Decreto Nacional 1469 de 2010 (artículos 58 y 59), define lo siguiente:

*(...) La entrega material de las zonas objeto de cesión obligatoria, así como la ejecución de las obras y dotaciones a cargo del urbanizador sobre dichas zonas, se verificará mediante inspección realizada por la entidad municipal o distrital responsable de la administración y mantenimiento del espacio público.*

*(...) El urbanizador tendrá la obligación de avisar a la entidad municipal o distrital responsable de la administración y mantenimiento del espacio público acerca del otorgamiento de la escritura de constitución de la urbanización.*

El mismo artículo 59 señala que la solicitud de entrega material de las áreas de cesión, está a cargo del urbanizador:

*La solicitud escrita deberá presentarse por el urbanizador y/o el titular de la licencia a más tardar, dentro de los seis (6) meses siguientes al vencimiento del término de vigencia de la licencia o de su revalidación, (...)*

*El acta de inspección equivaldrá al recibo material de las zonas cedidas, y será el medio probatorio para verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del urbanizador establecidas en la respectiva licencia... Igualmente se señalará la fecha en que se llevará a cabo la segunda visita, la que tendrá como finalidad verificar que las obras y dotaciones se adecuaron a lo establecido en la*

---

<sup>23</sup> Para el periodo 2007 a 2009 no existen la totalidad de las escrituras inventariadas que den cuenta de los aportes en suelo, debido a que no era necesario que el municipio compareciera ante notario para la realización de la escritura pública. Esta circunstancia no permitió a la Secretaría de Hacienda tener un registro total de todas las cesiones recibidas por el municipio. Cabe destacar que a partir del 2010 fue necesaria la comparecencia del municipio ante notario a efectos de la realización de la escritura pública, y por tanto para este periodo la Secretaria de Hacienda si tiene identificada la totalidad de las cesiones recibidas.

licencia, caso en el cual, en la misma acta se indicará que es procedente el recibo de las zonas de cesión (...)

En relación con el procesamiento de los oficios suministrados por la Secretaría de Hacienda, un aspecto a destacar es que los datos habitualmente no están contruidos en los términos que señala el artículo 325 del Acuerdo 046 de 2006: “Cesiones de suelo para zonas verdes, recreativas y equipamientos”. Es frecuente que las superficies relacionadas, se encuentren fusionadas combinando conceptos como zonas verdes, servidumbres, vías públicas, zonas remanentes y retiros a quebradas entre otros. Por tanto, para construir las cifras que den cuenta de las cesiones obligatorias a las que hace referencia el artículo 325, fue necesario realizar un análisis comparativo entre los datos reportados por los oficios, las licencias y los planos correspondientes que acompañan las mismas<sup>24</sup>.

Otro aspecto a considerar, es que en los proyectos realizados por etapas, las cesiones se realizan por medio de diferentes escrituras, pero frecuentemente en el oficio correspondiente la superficie del suelo cedido no está relacionada por escritura y año, presentándose de manera global. Por lo tanto, en estos casos es imposible determinar el año en que una etapa determinada realizó la cesión de suelo. En consecuencia, y para efectos del presente diagnóstico, para los proyectos realizados por etapas se toma como fecha de recibo la fecha de la última escritura del proyecto.

La siguiente tabla realizada a partir de los oficios suministrados por de la Secretaría de Hacienda y validada con las licencias y planos de cada proyecto, define las cesiones de suelo recibidas por concepto de zonas verdes, recreativas y equipamientos. Se concluye, que **la superficie reportada de suelo producto del pago de obligaciones urbanísticas entre los años 2007 y 2012, corresponde a 15,16 has;** dato que como se ha explicado anteriormente, no recoge la totalidad de los aportes en suelo, pues para aquellos suelos cedidos entre 2007 a 2009, sólo existen datos parciales.

Tabla 30. Descripción por proyecto de cesiones de suelo reportadas en los oficios de la Secretaria de Hacienda por desarrollos urbanísticos no sujetos a plan parcial. (Concepto: zonas verdes, recreativas y equipamientos).

CESIONES DE SUELO REPORTADAS EN LOS OFICIOS DE LA SECRETARIA DE HACIENDA 2007-2012								
Nº	Nombre del Proyecto	Número de Licencia	Fecha de escritura	Año de escritura	Polígono de tratamiento en el AC. 046	Aprobado con acuerdo 46/2006	Aprobado con acuerdo: 62/1999 o 23 /2000 o 38 / 1990)	Área Cedida (m2)
1	Barichara, etapas i, ii y iii	C1-1115-05	20 de febrero de 2006 Notaría 15	2007	SA_CN1_18		X	20921
			17 de marzo de 2007 Notaría 15					
			13 de mayo de 2007 Notaría 15					
2	Castillo de la Castellana	C3-533-02	17 de septiembre de 2007, Notaría 5	2007	Z4_CN1_15		X	5676
3	Los Arboles	C1-1071-	15 de septiembre de 2008,	2008	Z5_CN2_18		X	6718

<sup>24</sup> Las licencias y otros datos de soporte fueron consultados en las siguientes fuentes: ROYAL ERDMS Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial.

**CESIONES DE SUELO REPORTADAS EN LOS OFICIOS DE LA SECRETARIA DE HACIENDA 2007-2012**

Nº	Nombre del Proyecto	Número de Licencia	Fecha de escritura	Año de escritura	Polígono de tratamiento en el AC. 046	Aprobado con acuerdo 46/2006	Aprobado con acuerdo: 62/1999 o 23 /2000 o 38 / 1990)	Área Cedida (m2)
		04	Notaría 15 20 de mayo de 2008 de la Notaría Quinta					
4	Ciudadela Robleamar	C3-7318-99	11 de noviembre de 2008 de la Notaría 20	2008	SC_CN3_20		X	22040
5	Torre Oviedo	C1-671-06	29 de noviembre de 2008 Notaría 12 22 de diciembre de 2009 Notaría 26	2009	Z5_CN1_3_A	X		3397
6	La Mattina	C1-210-08	28 de septiembre de 2009 Notaría 25	2009	Z5_CN2_20	X		1100
7	Mano de dios	C2-1707-03	31 de diciembre de 2009, Notaría 4	2009	Z6_DE_6		X	22992
8	Sendero de Barlovento	C4-1411-08	31 de diciembre de 2009, Notaría 11	2009	Z4_CN3_12	X		650
9	Santa María del buen aire	C2-1190-05	4 de junio de 2010, Notaría 4	2010	Z3_CN2_10		X	2485
10	Block Empresarial	C1-293-07	26 de julio de 2010, Notaría 27	2010	Z5_CN1_3_A	X		380
11	Plaza de la libertad	C3-6716-07	10 de marzo de 2010 Notaría 23	2010	Z3_API_17	X		1865
12	Suramericana 8	C3-42-04	26 de mayo de 2000 Notaría 14 26 de marzo de 2006 Notaría 12 28 de abril de 2006 Notaría 20 31 de diciembre de 2010, Notaría 26	2010	Z4_CN1_16	X	X	1815
13	43 avenida	C1-155-07	17 de septiembre de 2009, Notaría 25 19 de diciembre de 2008, Notaría 12 29 de septiembre de 2010, Notaría 17	2010	Z6_CN2_32	X		4180
14	Santa maría de Robledo	C2-0818-04	30 de septiembre de 2010, Notaría 26	2010	Z2_CN3_17		X	1878
15	Quintas de la Playa		04 de agosto de 2009, Notaría 14	2010	Z6_CN1_6			1137
16	Brisas de Robledo		30 de septiembre de 2010, Notaría 15	2010	Z2_CN2_45			7364

CESIONES DE SUELO REPORTADAS EN LOS OFICIOS DE LA SECRETARIA DE HACIENDA 2007-2012								
Nº	Nombre del Proyecto	Número de Licencia	Fecha de escritura	Año de escritura	Polígono de tratamiento en el AC. 046	Aprobado con acuerdo 46/2006	Aprobado con acuerdo: 62/1999 o 23 /2000 o 38 / 1990)	Área Cedida (m2)
17	Altos de San Juan	C1-292-08	3 de mayo de 2010, Notaría 2 18 de febrero de 2011, notaría 12	2011	Z4_CN2_39	X		4009
18	Centro Comercial Santa Fe	C1-816-06	28 de octubre de 2011, Notaría Quinta	2011	Z5_CN1_3_A	X		4587
19	Castellón de San Diego	C1-367-10	22 de noviembre de 2011, Notaría Doce	2011	Z3_CN2_17	X		2557
20	Colinas del Viento	C1-576-06	09 de diciembre de 2011, Notaría 11	2011	Z3_CN2_12		X	773
21	Las Carolinas	C1-1711-02	14 de diciembre de 2011, Notaría 10	2011	Z5_CN2_18		X	3545
22	Arboleda del Rodeo	C1-357-10	14 de mayo de 2012, Notaría 29	2012	Z6_CN1_6_A	X		14727
23	Robledo Real	C1-1119-04	29 de junio de 2012, Notaría 7	2012	Z2_CN3_16		X	1608
24	Poblado de Veracruz	C3-78-09	28 de marzo de 2012, Notaría 2	2012	Z3_CN2_15	X		3507
25	Poblado de Veracruz et-7		27 de diciembre de 2011, Notaría 29					
26	Poblado Veracruz et- 5 y 6		29 de marzo de 2012, Notaría 1					
27	Colibrís etapa 1	C2-39-09	19 de septiembre de 2012, Notaría 2	2012	Z2_CN2_43		X	2705
28	Colibrís		22 de junio de 2011, Notaría 10					
29	Villa de Santa Catalina	C1-2789-07	30 de marzo de 2012 Notaría 26	2012	Z2_CN2_43	X		9028
30	Santa Catalina		11 de septiembre de 2009 Notaría 26					
<b>Total</b>								<b>151.645</b>

Fuente: Secretaria de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles, ROYAL Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial, 2013.

De las cesiones recibidas en el período 2007 a 2012, el año en que más aportes registra es 2012 con un 20,8% sobre el total, tal como refleja la siguiente tabla.

Tabla 31. Cesiones de suelo por año, reportadas en los oficios de la Secretaria de Hacienda por desarrollos urbanísticos no sujetos a plan parcial periodo 2007 -2012. (Zonas verdes recreativas y equipamientos).

AÑO	PAGO DE OBLIGACIONES URBANÍSTICAS PARA: ZONAS VERDES, RECREATIVAS Y EQUIPAMIENTOS (ha)	%
2007	2,66	17,5%
2008	2,88	19,0%
2009	2,81	18,6%
2010	2,11	13,9%
2011	1,55	10,2%
2012	3,16	20,8%
<b>TOTAL</b>	<b>15,16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaria de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles, ROYAL Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial 2013.

El análisis del período comprendido entre 2010 y 2012, para el cual se tiene el reporte completo de escrituras y expedientes, refleja que el suelo cedido por concepto de zonas verdes, recreativas y equipamientos corresponde a 6,82 has, con un promedio de 2,27 hectáreas por año; dichos resultados, si corresponden a la globalidad de suelos cedidos al municipio de Medellín en este periodo.

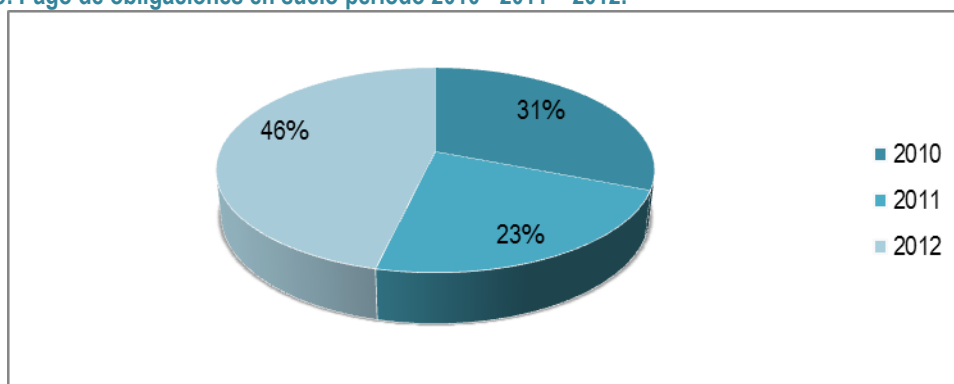
Tabla 32. Cesiones de suelo reportadas en los oficios de la Secretaria de Hacienda por desarrollos urbanísticos no sujetos a plan parcial periodo 2010 -2012. (Zonas verdes recreativas y equipamientos).

AÑO	CESIONES DE SUELO RECIBIDAS COMO PAGO DE OBLIGACIONES URBANÍSTICAS: ZONAS VERDES, RECREATIVAS Y EQUIPAMIENTOS (ha)	%
2010	2,11	31,0%
2011	1,55	22,7%
2012	3,16	46,3%
<b>TOTAL</b>	<b>6,82</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaria de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles, ROYAL Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial, 2013.

El siguiente gráfico muestra la distribución del pago de cesiones de suelo en los tres años anteriores, el año con mayor recibo fue el 2012 con 3,16 has.

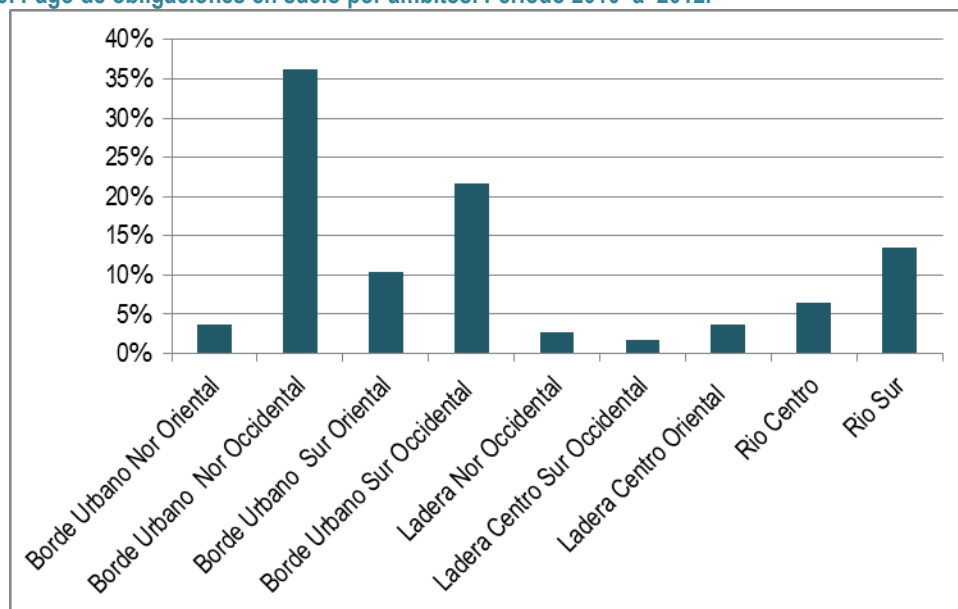
Gráfico 39. Pago de obligaciones en suelo periodo 2010 - 2011 – 2012.



Fuente: Secretaria de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles, ROYAL Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial, 2013.

Al analizar los datos para el periodo 2010-2012, el subámbito que más aportes genera, es el Borde Urbano Noroccidental, con cesiones provenientes de urbanizaciones en los barrios de Robledo y San Javier, seguido por el Borde Urbano Suroccidental, con cesiones generadas en urbanizaciones del entorno de Belén sector El Rodeo.

**Gráfico 40. Pago de obligaciones en suelo por ámbitos. Periodo 2010 a 2012.**



Fuente: Secretaria de Hacienda Unidad de Bienes Inmuebles, ROYAL Herramientas de gestión documental, Visor web MapGIS, SITE Sistema de Información Territorial 2013.

#### **2.4.3.2.5.3. Conclusiones sobre el pago de obligaciones recibidas en suelo y en dinero.**

Los siguientes, son los principales hallazgos en relación con la evaluación del pago de obligaciones urbanísticas:

- Aun cuando las obligaciones están reguladas por norma, la reglamentación no es suficiente para garantizar y verificar el cobro de las mismas, dado que actualmente el recibo de obra no es una condición obligatoria y la solicitud del mismo, está a cargo del urbanizador. Bajo esta circunstancia, la Administración Municipal puede estar perdiendo parte del recaudo previsto; por lo tanto, si se pretende garantizar el cobro total de las obligaciones generadas por desarrollos constructivos, la Administración Municipal deberá implementar un equipo técnico de inspección, evaluación y seguimiento para el cobro de las mismas, que verifique el recibo de dichos aportes, así como la sistematización de los datos generados.
- Los datos presentados en este diagnóstico ofrecen una información completa en cuanto a las obligaciones urbanísticas compensadas en dinero (período 2007-2012) y suelo aportado por desarrollos no sujetos a plan parcial (período 2010-2012), quedando información parcial en los demás aspectos mencionados, la cual se deberá construir mediante un proceso de seguimiento a indicadores. No obstante, la información presentada es muy significativa en términos de cantidad, respecto al balance total de las obligaciones, teniendo en cuenta que la mayoría de desarrollos en la ciudad, compensan en dinero, debido a que los requerimientos de localización de las cesiones para concretar el sistema de espacio público y equipamiento definido en el POT, son complejos.

- Se detecta un déficit en las bases de datos que den cuenta de los aportes recibidos, especialmente aquellos realizados en suelo, así como la ausencia de indicadores; factores que no permiten realizar una evaluación completa del pago de obligaciones.
- La Secretaría de Hacienda, no cuenta con el inventario total de las escrituras y expedientes que relacionen los aportes en suelo para el período que antecede al año 2010, debido a que para este período no era necesario que compareciera el Municipio ante notario, para la realización de la escritura pública.
- Existe un déficit de la información reportada por las obligaciones procedentes de los planes parciales, información que se está construyendo actualmente por el Equipo Técnico de planes parciales de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica.
- Cuando las obligaciones son compensadas en dinero, la normativa no define de forma explícita, los criterios de valoración del costo de la dotación del suelo a ceder. Esta circunstancia deja un vacío normativo en relación con el costo total de las mismas, que va en detrimento del valor a percibir por el municipio. Igualmente, el avalúo de la compensación en dinero no incluye gastos inherentes a la materialización de dicha cesión en el territorio como gastos de escritura, diseño del espacio público u equipamiento; en este sentido, se recomienda la realización de un estudio para determinar el sobre costo de los gastos inherentes a la materialización de la cesión en el territorio, el cual debería estar diseñado en forma de índice o porcentaje aplicable al avalúo inicial.
- El recaudo de obligaciones urbanísticas por concepto de zonas verdes, recreativas y equipamientos, así como por construcción de estos últimos en el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2006 y el primer semestre de 2012 corresponde a \$141.546.951.604, discriminado en \$118.060.405.317 por concepto de zonas verdes y \$ 23.486.546.287 por construcción de equipamientos; representando el 83% y 17% respectivamente.
- La Zona 5 es la que posee mayor inversión de recursos en su territorio con un 21,6% sobre el total del dinero recaudado en la ciudad, incluso realizando un traslado del 53% del dinero recaudado en su ámbito, tal como determina el Decreto Municipal 351 de 2007. Esta situación, es coherente con la alta dinámica inmobiliaria que posee dicha zona, y por tanto, con el volumen de aportes que ha recibido (\$65 mil millones entre 2006 y 2012). Esta circunstancia indica que posiblemente podría trasladar un porcentaje superior a ámbitos que presentan mayor desequilibrio en relación al conjunto, como es el caso de San Antonio de Prado.
- Las cesiones de suelo cedidas entre los años 2007 y 2012 por concepto de zonas verdes, recreacionales y equipamientos, corresponden a 15,16 has. Dato que como se ha explicado no recoge la totalidad de los aportes en suelo en este periodo. No obstante, 15 has no es una superficie despreciable para la ciudad, si se tiene en cuenta que es muy similar a la que actualmente ocupa el Jardín Botánico. De esta superficie, 6,8 has fueron cedidas entre los años 2010 y 2012, dato que sí recoge la totalidad del suelo cedido en este periodo por desarrollos no sujetos a plan parcial.
- Los LEP se definen y actualizan anualmente, pero esta circunstancia no representa una condición de afectación a los predios, y por lo tanto, no es garantía de que sean excluidos del mercado inmobiliario de la ciudad.
- Con la derogación del Decreto Nacional 2060 de 2004, se crea un vacío normativo en la regulación de las obligaciones urbanísticas para desarrollos VIS, siendo uno de los aspectos



a definir en conjunto con los diferentes ejes temáticos y el Isvimed en la presente revisión del POT.

#### **2.4.3.2.5.4. Análisis comparativo de las obligaciones urbanísticas, desarrollado en la Formulación de los Instrumentos de Gestión del Suelo para el Cinturón Verde Metropolitano del Valle de Aburrá.**

Dentro del contenido del tema de revisión “Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero”, resulta necesario realizar un análisis comparativo de las cesiones obligatorias establecidas en el POT actual versus los otros municipios del Valle de Aburrá, lo cual permite realizar una evaluación en relación al contexto geográfico en materia de cesiones urbanísticas, y tenerla como punto de partida para la formulación.

A continuación se realiza una síntesis de los contenidos relacionados en el documento “Formulación de los Instrumentos de Gestión del Suelo en el Cinturón Verde Metropolitano del Valle De Aburrá” Convenio Interadministrativo 477 de 2012 (AMVA y UPB, 2013), cuyo objetivo es identificar los instrumentos de gestión para la adquisición de suelos en una parte Cinturón Verde Metropolitano, considerando que no todo el Cinturón debe ser adquirido, pero si por lo menos alrededor de una tercera parte que contenga los territorios más vulnerables y de mayor interés ambiental. En el desarrollo del documento se plantea que la estrategia central de adquisición de suelos está direccionada al sistema de obligaciones de cesión; no obstante, se proponen de manera esquemática otras formas de adquisición de suelo, tal como detalla el mismo documento.

Para efectos del presente diagnóstico, interesa retomar el análisis comparativo de normas sobre obligaciones urbanísticas que establecen los diferentes POT en los municipios del Valle de Aburrá, tema que corresponde únicamente a una de las variables que aborda el estudio con el fin de proponer un Sistema Metropolitano de financiación parcial del Cinturón Verde. En este sentido, existe el interés de comparar las normas vigentes en materia de obligaciones urbanísticas entre los municipios y proponer una política pública metropolitana que armonice las normas de cesiones. Uno de los aspectos identificados es la gran disparidad en estas exigencias, situación que dificultaría movilizar los recursos que se requieren, debido a que existen municipios con muy poca exigencia, y en el otro extremo municipios que poseen muy altas obligaciones, que difícilmente podrían ser pagadas. Los análisis se efectúan en tres grupos de tratamientos: desarrollo (en expansión y suelos urbano), consolidación y renovación o redesarrollo, sin considerar los tratamientos de mejoramiento integral y de conservación donde tiene menos incidencia el sector formal de la construcción.

Uno de los aspectos tenidos en cuenta, son las diferentes fórmulas establecidas para fijar las cesiones (por área, porcentaje, vivienda o habitante); por lo tanto, se realiza un proceso de equivalencia y homologación, y posteriormente se establecen los valores calculados sobre la base de viviendas con un promedio de 60 m<sup>2</sup> y un número 3,67 habitantes por vivienda, (media estadística de número de habitantes por vivienda en el Valle de Aburrá 2010). Los resultados, son los siguientes:

### Análisis tratamiento de Desarrollo.

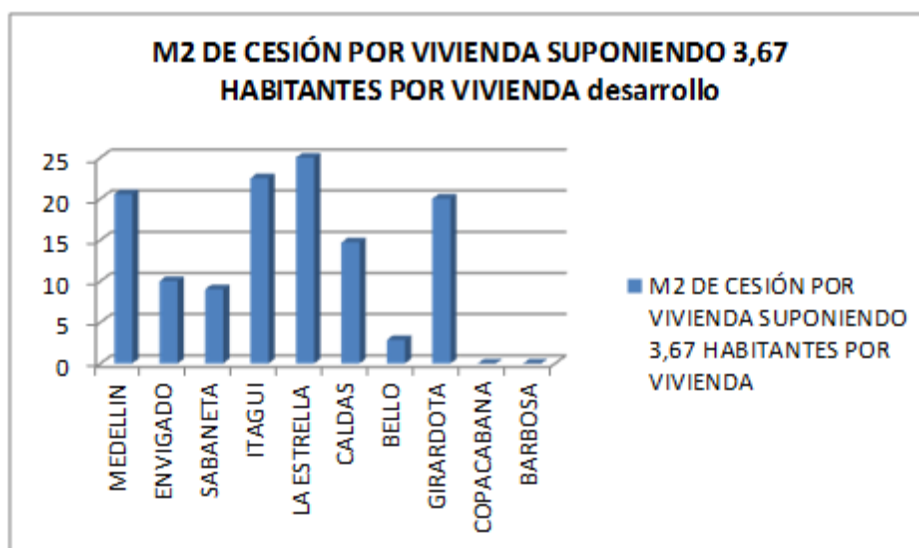
Tabla 33. Tratamiento de Desarrollo: comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.

Municipio	M2 de cesión por habitante en vivienda sobre la base de una vivienda de 60 m2	M2 de cesión por vivienda suponiendo 3,67 habitantes por vivienda
MEDELLIN	2, 3, 4 y 5,6 m2 por habitante siendo la más común la última	7,34, 11,01, 14,68 y 20,55 por vivienda siendo la más común la última
ENVIGADO	2,72 m2 por habitante	10 m2 por vivienda.
SABANETA	2,45 m2 por habitante	9 m2 por vivienda.
ITAGUI	6,13 m2 por habitante.	22,5 m2 por vivienda
LA ESTRELLA	6,81 m2 por habitante	25 m2 por vivienda.
CALDAS	4 m2 por habitante	14,68 por vivienda.
BELLO	0,77 m2 por habitante*	2,85 por vivienda*
GIRARDOTA	5,44 m2 por habitante	20 m2 por vivienda.
COPACABANA	0,0	Información no disponible en su POT vigente.
BARBOSA	0,0	Información no disponible en su POT vigente.

(\*) En el caso del municipio de Bello, como es el único que mide la cesión sólo por un porcentaje fijo del 10% del AN, se supone en el ejercicio para la comparación, sobre una hectárea neta a urbanizar sobre la cual se aplica el índice de construcción de 2,1, correspondiente a una franja de baja densidad, pues este tratamiento de desarrollo usualmente se aplica en dicha franja –siendo la excepción la Centralidad Norte, donde el índice de construcción es más alto y por ende aún más baja sería la relación de cesión por habitante o por vivienda-, es decir se está realizando este cálculo sobre la densidad baja y aplicando un tamaño intermedio de lote, asumiendo la construcción de 300 viviendas de 60 m2 en dicha hectárea, lo que arroja los valores anotados.

Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

Gráfico 41. Tratamiento de Desarrollo: comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.



Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

Se observa gran disparidad de cesiones exigidas, identificando las más altas en los municipios de La Estrella, Itagüi y Medellín, teniendo en cuenta que se contemplan las cesiones más frecuentes, pues

existen variaciones en los diferentes polígonos de Desarrollo especialmente en Medellín. Las cesiones más bajas, corresponden al municipio de Bello, en el cual, al homologarse los criterios de cesiones por habitante con otros municipios el resultado equivale a un promedio de 77 centímetros cuadrados por habitante. Aparte se consideran los municipios con confusa reglamentación al respecto, como Barbosa y Copacabana, donde no se realiza el proceso de cálculo.

### **Análisis Tratamiento de Consolidación (generalizando para todos los niveles).**

El análisis de obligaciones urbanísticas para el tratamiento de consolidación, señala los siguientes aspectos tenidos en cuenta para realizar los cálculos correspondientes.

*Cabe anotar que estas cesiones se producen tanto en los desarrollos de urbanizaciones nuevas como en el desarrollo predio a predio (exceptuando a Itagüí, donde las cesiones anotadas sólo aplican a las urbanizaciones y no al desarrollo lote a lote). La cesión por parte de desarrollo de construcción lote a lote no siempre se aplica en todos los casos, existiendo municipios que por ejemplo exigen esta cesión cuando se superan las 4 viviendas nuevas o cuando el predio posee un área superior a 2.000 m2 por colocar dos ejemplos, de forma tal que no todos los desarrollos están obligados a aportar las cesiones que aquí se describen.*

Así mismo se indica que como insumo para realizar los cálculos, se desarrolla una estimación del suelo con potencial de desarrollo, definiendo criterios homogéneos para todos los municipios, siendo en estas áreas donde se calculan aprovechamientos y obligaciones.

**Tabla 34. Tratamiento de consolidación (generalizando para todos los niveles): comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.**

Municipio	M2 de cesión por habitante en vivienda sobre la base de una vivienda de 60 m2	M2 de cesión por vivienda suponiendo 3,67 habitantes por vivienda
MEDELLIN	2, 3, 4 y 5,6 m2 por habitante siendo 4 m2 la más común.	7,34, 11,01, 14,68 y 20,55 por vivienda siendo 14,68 m2 por vivienda la más frecuente.
ENVIGADO	2,72 m2 por habitante	10 m2 por vivienda.
SABANETA	2,45 m2 por habitante	9 m2 por vivienda.
ITAGUI	6,13 m2 por habitante.	22,5 m2 por vivienda
LA ESTRELLA	5,44 m2 por habitante	20 m2 por vivienda.
CALDAS	4 m2 por habitante	14,68 por vivienda.
BELLO	0,81 m2 por habitante*	3 por vivienda*
GIRAROTA	2,17 m2 por habitante	8 m2 por vivienda.
COPACABANA	0,0	Información no disponible en su POT vigente.
BARBOSA	0,0	Información no disponible en su POT vigente.

(\*) En el caso del municipio de Bello, como es el único que mide la cesión sólo por un porcentaje fijo del 10% del AN, se supone en el ejercicio para la comparación, sobre una hectárea neta a urbanizar sobre la cual se aplica el índice de construcción de 2,0, correspondiente a una franja de MEDIA densidad y considerando un rango de lote entre los 100 a 300 m2, pues este tratamiento de CONSOLIDACION usualmente se aplica en dicha franja, asumiendo como resultado la construcción de 333 viviendas de 60 m2 en dicha hectárea, lo que arroja los valores anotado.

Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

Gráfico 42. Tratamiento de consolidación (generalizando para todos los niveles): comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.



Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

Los municipios de Itagüi y La Estrella son los que resultan con los aportes más altos en tratamiento de consolidación para construcción de vivienda; cabe anotar que en el caso de Itagüi este aporte sólo se produce cuando se realiza una urbanización en este tratamiento y no en los desarrollos lote a lote como sucede en el resto de municipios. Después de Itagüi y La Estrella las obligaciones que presentan mayor proporción corresponden al municipio de Medellín y Caldas; en el otro extremo, el municipio que presenta mayor déficit, es Bello.

### **Análisis Tratamientos de Renovación y Redesarrollo.**

El análisis de obligaciones urbanísticas para los tratamientos de Renovación y Redesarrollo, señala que: “Es importante aclarar que muchos municipios no poseen obligaciones establecidas para la renovación urbana porque dicho tratamiento no es significativo en las áreas urbanas más pequeñas”.

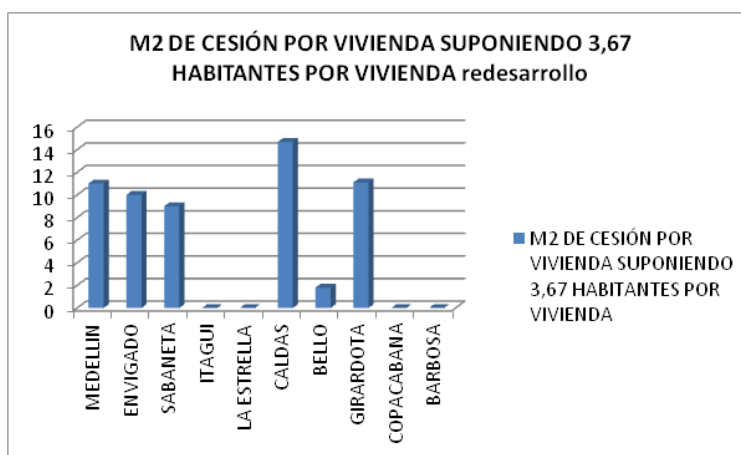
Tabla 35. Tratamiento de Renovación o Redesarrollo: Comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.

Municipio	M2 de cesión por habitante en vivienda sobre la base de una vivienda de 60 m2	M2 de cesión por vivienda suponiendo 3,67 habitantes por vivienda
MEDELLIN	2, 3, 4 y 5,6 m2 por habitante siendo 3 m2 la más común.	7,34, 11,01, 14,68 y 20,55 por vivienda siendo 11,01 m2 por vivienda la más frecuente.
ENVIGADO	2,72 m2 por habitante	10 m2 por vivienda.
SABANETA	2,45 m2 por habitante	9 m2 por vivienda.
ITAGUI	No reglamentado	No reglamentado
LA ESTRELLA	0,0	0,0
CALDAS	4 m2 por habitante	14,68 por vivienda.
BELLO	0,49 m2 por habitante*	1,81 por vivienda*
GIRARDOTA	3,02 m2 por habitante	11,1 m2 por vivienda.
COPACABANA	No reglamentado	Información no disponible en su POT vigente.
BARBOSA	No reglamentado	Información no disponible en su POT vigente.

(\*) En el caso del municipio de Bello, como es el único que mide la cesión sólo por un porcentaje fijo del 10% del AN, se supone en el ejercicio para la comparación, sobre una hectárea neta a urbanizar sobre la cual se aplica el índice de construcción de 3,3, correspondiente a una franja de ALTA densidad y considerando un rango de lote superior a los 6.000 m<sup>2</sup>, pues este tratamiento de REDESARROLLO usualmente se aplica en dicha franja, asumiendo como resultado la construcción de 500 viviendas de 60 m<sup>2</sup> en dicha hectárea, lo que arroja los valores anotados.  
Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

Cabe anotar que en el siguiente gráfico los municipios de Itagüí, Copacabana y Barbosa aparecen con cero aportes por no contar con una reglamentación clara en su POT. Los municipios con más cesión exigida para la redesarrollo son Girardota y Caldas; sin embargo en estos municipios, dicho tratamiento se considera poco probable de concretarse. Resultan similares las obligaciones exigidas a la vivienda en procesos de redesarrollo o renovación urbana de los municipios de Medellín, Envigado y Sabaneta donde este tratamiento tendrá en el futuro cercano, un papel preponderante dado el evidente agotamiento de los suelos de expansión urbana.

**Gráfico 43. Tratamiento de Redesarrollo: Comparativo de estándares de cesión para zonas verdes públicas por municipio.**



Fuente: (AMVA y UPB, 2013).

### **Propuesta de homologación de cesiones a partir de la norma existente.**

Finalmente, la Formulación de los Instrumentos de Gestión para el CVM, realiza una propuesta de homologación de cesiones a partir de la norma existente, definiendo para los sectores de consolidación, la exigencia debería ser de 4 m<sup>2</sup> de cesión para zonas verdes por habitante; en este caso, se acercaría al promedio exigido en Medellín actualmente y sería muy similar a las normas de Itagüí, Caldas, La Estrella y Girardota, un poco más alto al caso de Sabaneta y Envigado y sensiblemente mayor a lo que actualmente pide Bello. No obstante, se aclara que para tratamiento de consolidación dirigido a estratos altos, este requerimiento debería ser más alto en algunos territorios de Medellín y Envigado, ascendiendo posiblemente hasta el doble.

En relación con las obligaciones para usos comerciales y de servicios en las mismas áreas de consolidación, propone que debería existir una cesión que fluctúe entre los 7 y los 15 m<sup>2</sup> de cesión por cada 100 metros cuadrados a construir, dependiendo del tipo de mercado y uso a aplicar. Lo cual sería menor a la exigencia en algunos sectores que define el actual POT de Medellín (20 m<sup>2</sup> /100 m<sup>2</sup> construidos) y sería equiparable a lo exigido en términos generales en Envigado, Sabaneta, Caldas, La Estrella y Girardota, pero más alto de lo que hoy exige Itagüí y Bello.

Para el tratamiento de redesarrollo, se plantean aportes menores que en la consolidación dado el mayor costo del suelo y la existencia de infraestructuras urbanas. En este sentido, el estudio

propone 3 m<sup>2</sup> de cesión por habitante, lo cual es similar a la exigencia actual de Medellín y equiparable con lo exigido en Envigado y Sabaneta, pero un poco más bajo que lo hoy establecido en Caldas, La Estrella y Girardota.

En el caso del tratamiento de desarrollo, se plantean aportes diferenciales dependiendo del estrato de vivienda al cual se dirige, siendo más alta que en los otros tratamientos, dado que se trata de planes parciales sobre territorios de mayor extensión, razón por la cual se propone como estándar una cesión de 5 metros cuadrados por habitante, lo cual como especifica anteriormente se debe afinar según la estratificación.

### 2.4.3.3. APLICACIÓN DEL MODELO MULTIPROPÓSITO.

#### 2.4.3.3.1. Análisis de resultados del modelo de capacidad de soporte.

Los resultados obtenidos del modelo corresponden principalmente a valores desagregados espacialmente, ilustrados en mapas por polígonos de tratamiento, gráficas comparativas por subámbitos y tablas con valores generales de ciudad (urbana).

Primero, se presentan los resultados para la línea base (2012), reflejando el estado actual del territorio en cuanto a usos del suelo, posibilidades de redensificación urbana, población estimada, número de viviendas, suelo potencial de desarrollo –en adelante SPD- e índice de Capacidad de Soporte. Segundo, se muestra el análisis de atractividad del mercado inmobiliario por subámbitos. Tercero, se tienen los resultados de las mismas variables o indicadores de los resultados arrojados por capacidad de soporte sobre condiciones de habitabilidad en lo que respecta a espacios públicos, equipamientos, otros usos y vías, y respectivas obligaciones. Finalmente, aparecen los resultados comparativos entre los tres escenarios de la población que puede llegar al año 2030.

##### 2.4.3.3.1.1. Resultados de la Línea Base (2012).

En la siguiente tabla se presentan los resultados globales de ciudad, para el componente urbano, siendo importante resaltar que de la estimación de la población urbana que fue realizada por la Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación del DAP, sólo se incluye en el modelo la parte urbana de Medellín que consiste de dos cabeceras (San Antonio y San Cristóbal) y de las seis Zonas urbanas. **Se tienen 719.182 viviendas en 3.875 hectáreas de suelo residencial, obteniendo una densidad general de 185,6 viv/ha de suelo residencial.** Igualmente, se aprecia cómo la cantidad de suelo de uso múltiple (comercio y servicios) es muy similar a la cantidad de suelo de uso industrial, y a su vez ocho veces inferior al valor de suelo residencial, aproximadamente.

El SPD es aquel suelo compuesto por suelo para redensificación y suelo para urbanizar. En este caso, **para la ciudad se tiene un SPD alrededor de 1.991 hectáreas.** Este fue extraído por medio de la metodología elaborada por la Subdirección de Ordenamiento explicada anteriormente.

El suelo nuevo teórico –en adelante SNT-, es el suelo remanente (disponible) para población y actividades futuras, debido a que del SPD, se descuenta el suelo requerido para espacio público local, equipamientos y vías para la población actualmente asentada en el territorio. **Para la ciudad de Medellín, se requieren 860 hectáreas para cubrir los déficits de suelo para espacio público, equipamientos y vías para cumplir con los estándares para la población actual.**

Tabla 36. Resultados para la línea base (2012) para la parte urbana de Medellín.

NOMBRE	UNIDADES	VALORES DE LA LÍNEA BASE
Viviendas	Número	719182

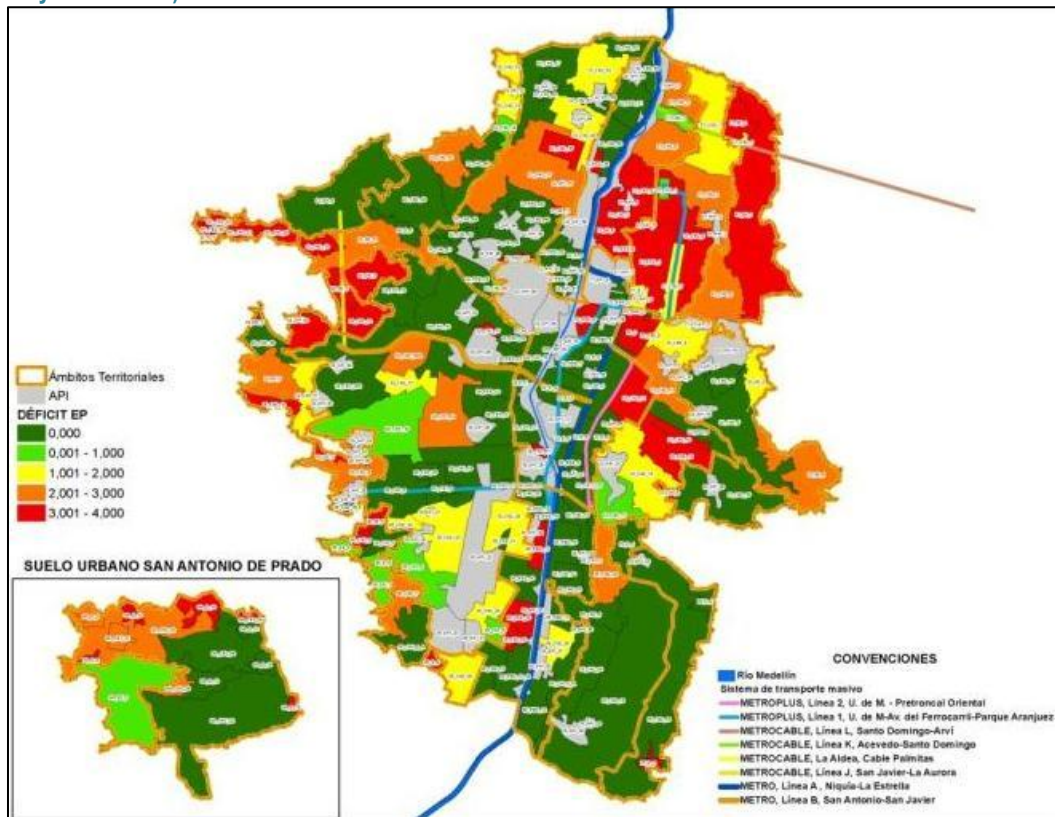
NOMBRE	UNIDADES	VALORES DE LA LÍNEA BASE
Población	Habitantes	2300697
Suelo residencial	Hectáreas	3875
Suelo Múltiple	Hectáreas	561
Suelo Industria	Hectáreas	462
Suelo espacio público local	Hectáreas	972
Suelo espacio público general	Hectáreas	219
Suelo equipamientos	Hectáreas	793
Suelo en vías	Hectáreas	2020
Suelo potencial de desarrollo	Hectáreas	1991
Suelo nuevo teórico	Hectáreas	1130
Indicador de espacio público local	m2/hab	4.2
Indicador de equipamientos	m2/hab	3.4
Indicador vías	Porcentaje	18.2

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el Gráfico 44 se comparan los indicadores actuales (2012) de espacio público local, Espacio público general, equipamientos y vías, con las metas al año 2020. Las metas de espacio público vienen dadas por el Plan “Visión Colombia II Centenario: 2019” del Gobierno Nacional (Departamento Nacional de Planeación, 2005) y las metas restantes por estudios económicos realizados previamente mediante posibles escenarios de desarrollo.

Se aprecia como a la fecha, en espacio público local se tiene un superávit cuando se mide el espacio público local efectivo y no efectivo (4,02 metros cuadrados por habitante, un superávit de 0,2). No obstante, cuando se analiza el efectivo se encuentra un déficit. **Para el espacio público general, se halla que aún sigue habiendo un déficit de 5 m2/hab, que se presentaba en el DTS de este modelo, elaborado en 2008.** Para suelo en equipamientos, su valor fue de 3,4 m2/hab, faltándole 1,6 m2/hab para cumplir con el estándar de ciudad. Finalmente, para el tema en vías, la situación fue superada a nivel de ciudad. En razón de estas metas y de los índices alcanzados en cuanto a espacio público y equipamientos en cada uno de los polígonos de tratamiento, enmarcados en los subámbitos, se identifican los déficits de cada polígono y se presentan en las siguientes figuras.

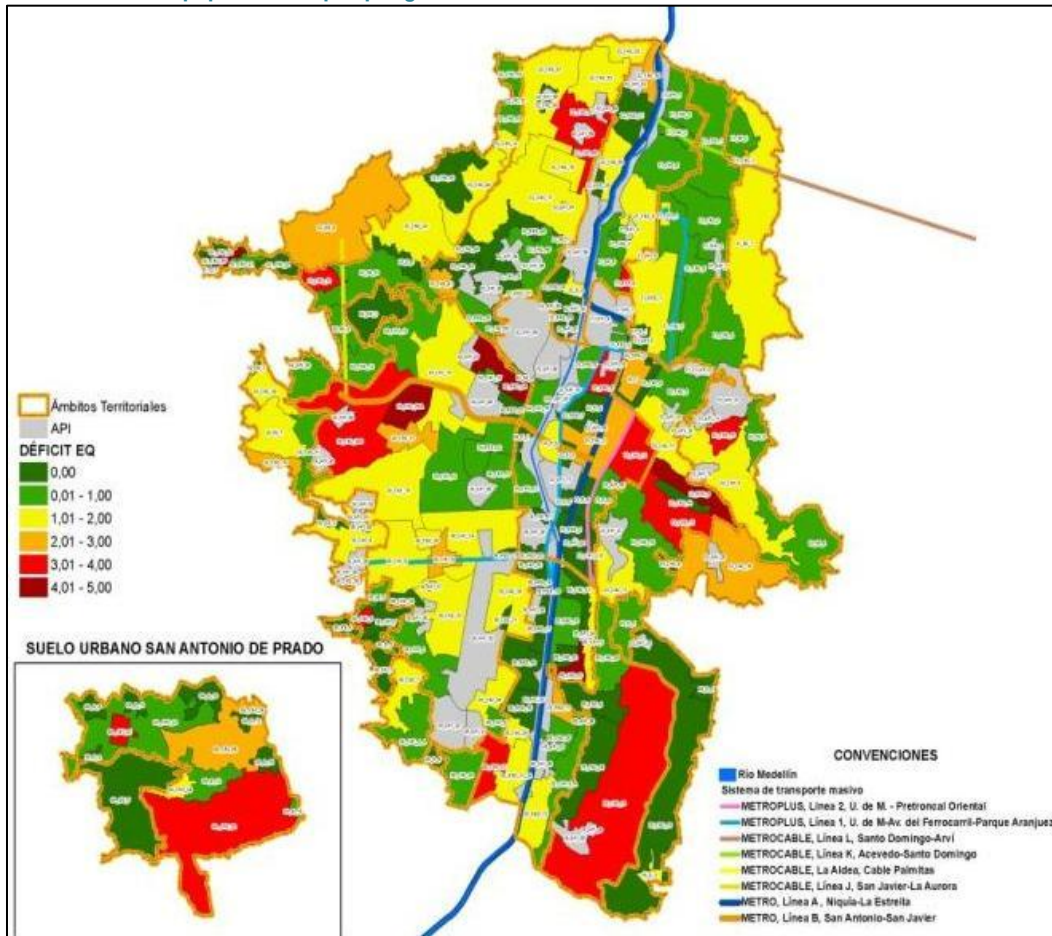
Figura 35. Déficit de espacio público por polígonos de tratamiento a 2012 (incluye suelo de espacio público efectivo y no efectivo).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.



Figura 36. Déficit de equipamientos por polígonos de tratamiento a 2012.

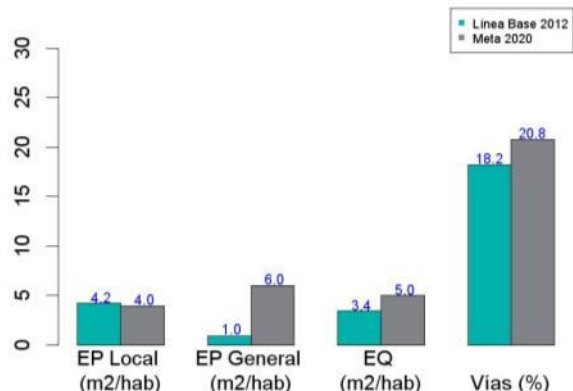


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

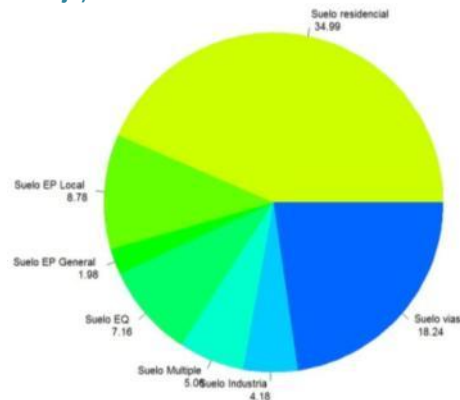
En el Gráfico 45 se muestra la repartición porcentual actual del suelo urbano para los diferentes usos, **siendo claramente mayor el suelo residencial (34,9%), seguido por las vías (18,24%)**. Resultados similares se presentan para el porcentaje de suelo de espacio público y equipamientos con un 8,78% y 7,16%, respectivamente. Mientras para industria y múltiple, tienen una participación de 5% y 4,18%, respectivamente.

En este punto, es importante mencionar que en esta torta no se están teniendo en cuenta los equipamientos de ciudad, al igual que un suelo no inventariado que resultó en el procesamiento de la información.

**Gráfico 44. Estándares de la línea base versus estándares de ciudad del año 2020 para la parte urbana de Medellín.**



**Gráfico 45. Usos del suelo urbano para la línea base (porcentaje)**



**Nota:** en el espacio público local se incluye suelo de espacio público efectivo y no efectivo, y el suelo en vías está determinado por el área bruta, no por el área neta como es definido en su indicador por eso de su diferencia. El indicador de equipamientos está contabilizando sólo los básicos sociales (educación, salud y recreación y deportes).

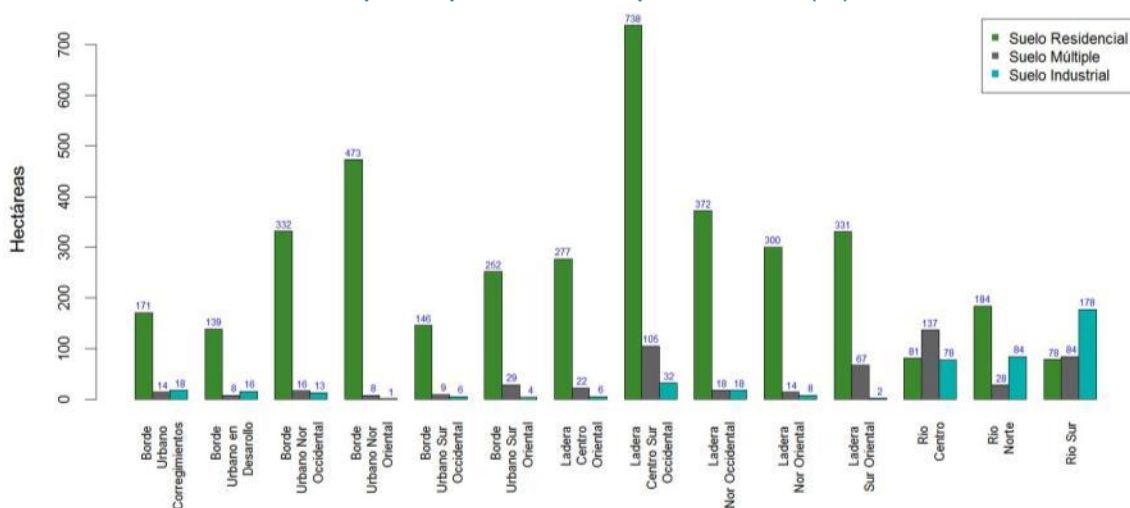
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

A continuación, se presentan los resultados de usos del suelo, viviendas y población estimada, comparando los catorce subámbitos urbanos. En el siguiente gráfico, se puede observar el suelo urbano privado, que se halla compuesto de residencial, múltiple e industria. Aquí se visualiza que en la mayoría de subámbitos, predomina el suelo residencial a excepción de Río Centro y Río Sur, los cuales tienen una gran cantidad de equipamientos al igual que actividades industriales. El subámbito que tiene la mayor destinación a vivienda, es Ladera Centro Sur Occidental, concentrándose 738 has, seguido del Borde Urbano Nor-Occidental con 473 has.

Para el caso de uso múltiple, se ve que la ciudad tiene mayores destinaciones de dicho suelo en casi todos los subámbitos de Ladera y de Río, destacándose nuevamente la Ladera Centro Sur Occidental con 105 has, junto con el Río Centro y Sur con 137 y 84 has, respectivamente. Esto muestra el gran dinamismo económico que tiene el comercio y servicios en dichos subámbitos, los cuales tienen una buena dotación de vías e infraestructura de transporte.

Para el tema industrial, este se ha centrado principalmente en el ámbito Río, el cual presenta condiciones ideales para la ubicación de empresas, ya que tiene una buena dotación de infraestructura que permite el fácil desplazamiento tanto de empleados como la distribución de los productos y llegada de insumos a una firma.

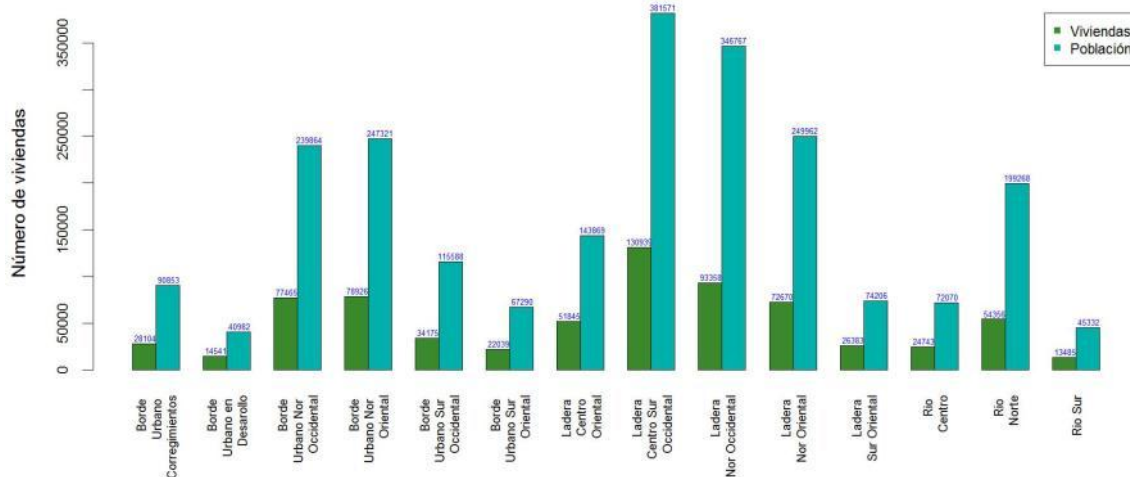
Gráfico 46. Usos del suelo urbano privado para la línea base por Subámbitos (ha).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el siguiente gráfico, se puede observar cómo es la distribución de viviendas y población por subámbitos. Aquí, la relación entre la cantidad de habitantes y viviendas es muy similar para todos los subámbitos, tanto en los que la población está ubicada predominantemente en las Laderas Centro Sur - Occidental, Nor - Occidental y Nor - Oriental, como en los Bordes Urbanos Nor - Oriental y Sur - Occidental.

Gráfico 47. Número de viviendas y población para la línea base por Subámbitos en el suelo urbano de Medellín.

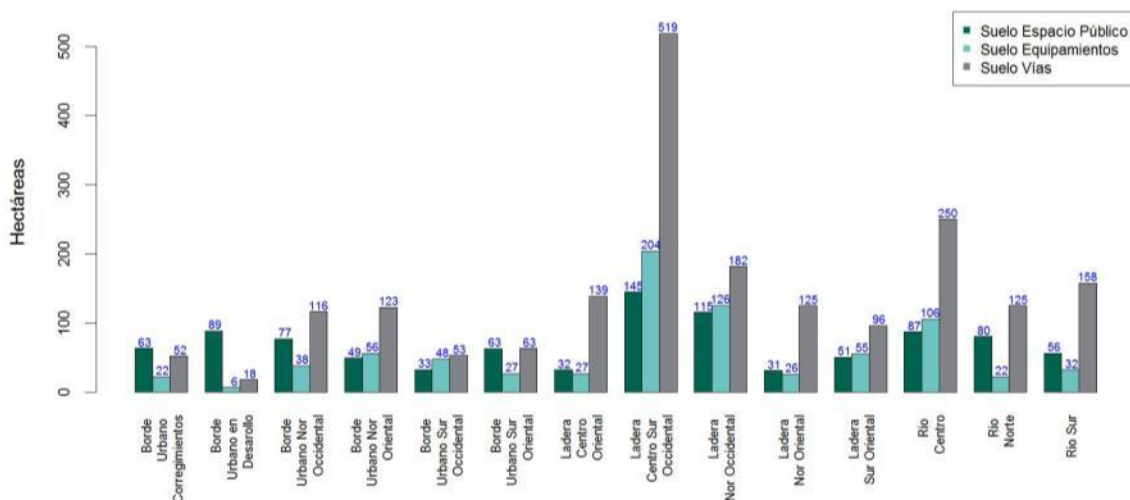


Nota: estos valores son definidos por subámbito, por lo que no es equiparable a los resultados de ciudad.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico a continuación, se muestra el suelo en espacio público, equipamientos y vías. En este caso se encuentra que las Laderas Centro Sur-Occidental y Nor-Occidental, son las mejor dotadas en suelo de espacio público con 145 y 115 has, respectivamente. Este resultado es necesario evaluarlo con cuidado, ya que, si bien, se tiene la mayor cantidad de suelo, también ostentan una cantidad significativa de la población como se muestra en el anterior gráfico, factor que influye en el detrimento de los indicadores de espacio público por habitante. Es importante recalcar la buena dotación que tienen en equipamientos, espacio público y vías el Subámbito Río Centro, siendo el segundo que tiene la mayor cantidad de vías.

Gráfico 48. Suelo de espacio público local, equipamientos y vías en el suelo urbano para la línea base por Subámbitos (ha).

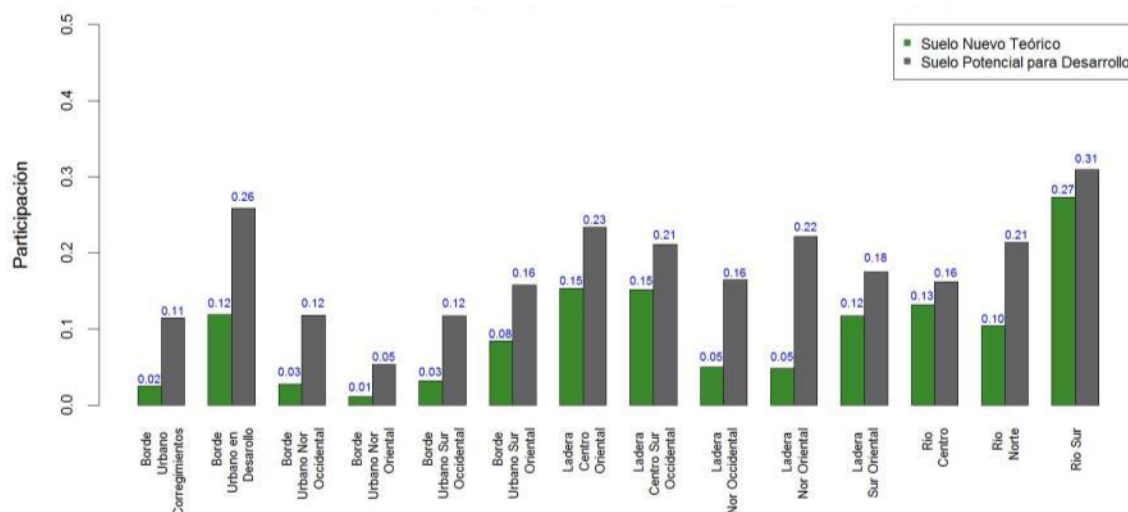


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por otra parte, en este gráfico cuando se analizan otros subámbitos, aproximadamente de la misma extensión a los del Río Centro (989 hectáreas), como los Bordes Urbano Nor-Occidental (889 hectáreas) y Nor-Oriental (959 hectáreas) y su respectiva población (ver Gráfico 47), se evidencian los déficit que tienen estos últimos, para garantizar condiciones de habitabilidad en relación con los otros subámbitos, donde el acceso a espacios públicos, equipamientos y vías es difícil para las personas que viven en estos lugares.

En el siguiente gráfico se consigna la participación del SNT y el SPD, donde se visualiza que en general en los subámbitos de Borde, el suelo es consumido en su mayoría para satisfacer requerimientos que tiene la población actual. En tanto se puede constatar que **el subámbito Río Sur, tiene la mayor cantidad de suelo para redesarrollo al igual que los menores requerimientos para satisfacer las necesidades de la población actual.**

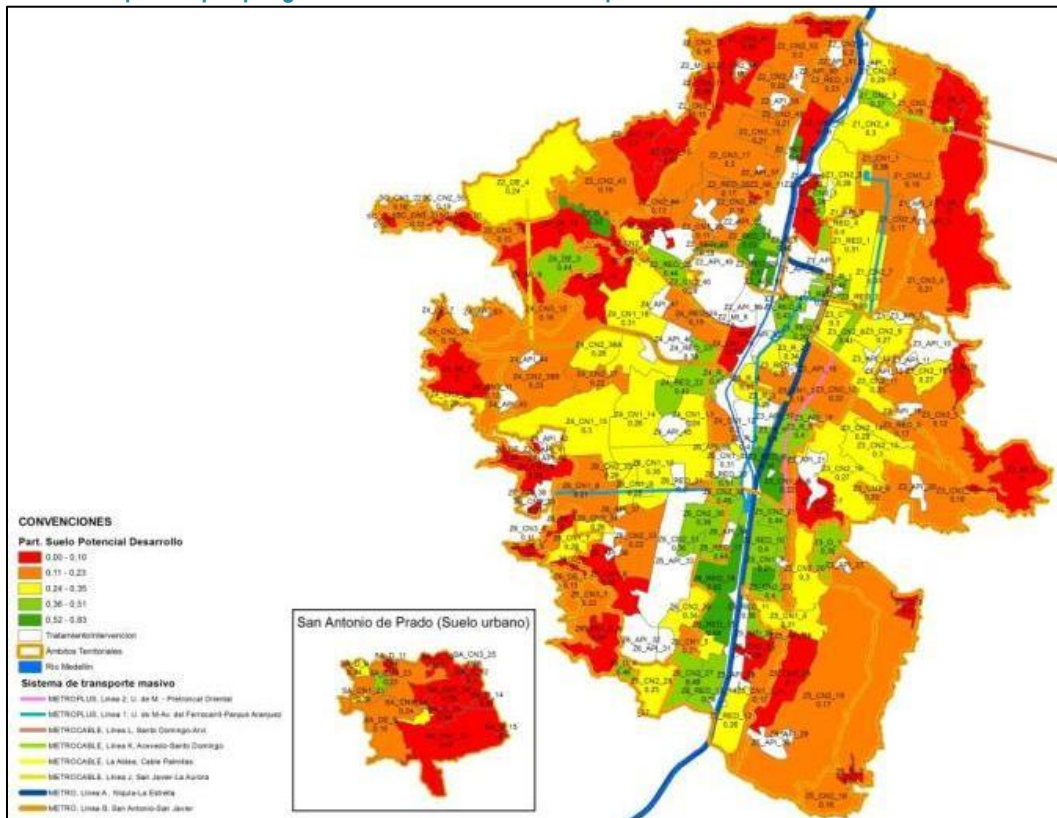
Gráfico 49. Participación Suelo potencial de desarrollo y suelo nuevo teórico en el subámbito para la línea base (%).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

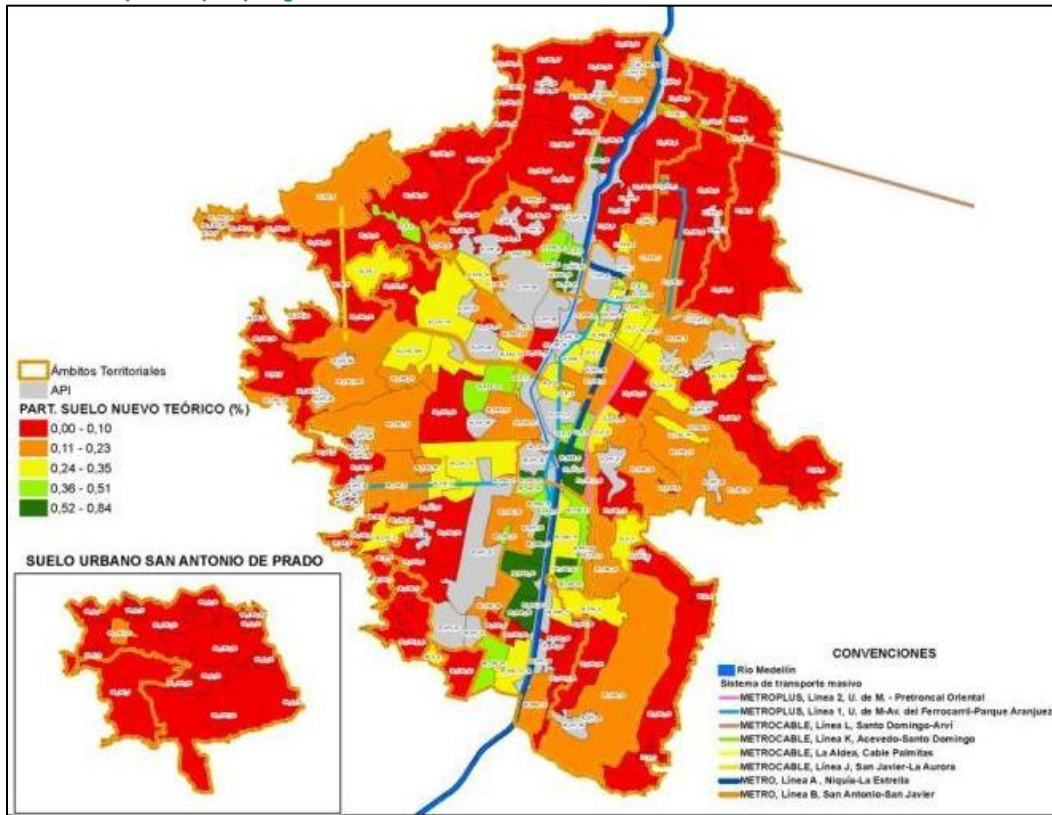
En las siguientes figuras, se presenta la participación de SPD y SNT por polígono de tratamiento; en estos se valida el análisis ya hecho, el cual identifica que **en gran parte del territorio el suelo potencial de desarrollo es consumido por los requerimientos de suelo para espacio público y equipamientos, principalmente, que son necesarios para suplir los déficits actuales.** En coherencia con lo anterior, se observa cómo las condiciones de disponibilidad de suelo para atender la población futura y sus demandas habitacionales, disminuyen considerablemente en la mayor parte de los polígonos, cuando se incorporan los déficit históricos.

Figura 37. Participación por polígonos de tratamiento de suelo potencial de desarrollo.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Figura 38. Participación por polígonos de tratamiento de suelo nuevo teórico.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte, para el caso de algunos polígonos representativos, en los siguientes gráficos se presentan los rankings (Top Ten) de aquellos que ostentan una mayor cantidad de m<sup>2</sup>/hab de espacio público local y equipamientos cuando la población es superior a mil habitantes, al igual que los polígonos con mayor suelo potencial de desarrollo. Los polígonos de la Zona 2 presentan los valores más altos de acuerdo con este criterio de selección (no necesariamente estos polígonos son los mejores dotados). En tanto, el indicador de equipamiento, las Zonas 3 y 5 son las mejores de acuerdo con este ranking específico. Ambos resultados están muy por encima de los estándares de ciudad, mostrando con ello lo bien dotados que se encuentran para cumplir con las condiciones de habitabilidad de la población que se encuentran en estos. Cabe observar de los polígonos Z2\_RED\_31 (Plaza de Ferias) y Z3\_RED\_7 (Museo de Antioquia), se encuentran compuestos de poca población y extensión, pero con grandes equipamientos, de ahí que sus resultados sean favorables.

Respecto al top ten de polígonos con mayor suelo potencial de desarrollo, se descubre que varios polígonos de la Zona 4 son los que tienen mayor cantidad de suelo disponible.

Gráfico 50. Top ten de polígonos con mayor indicador de espacio público local con una población mayor a mil habitantes.

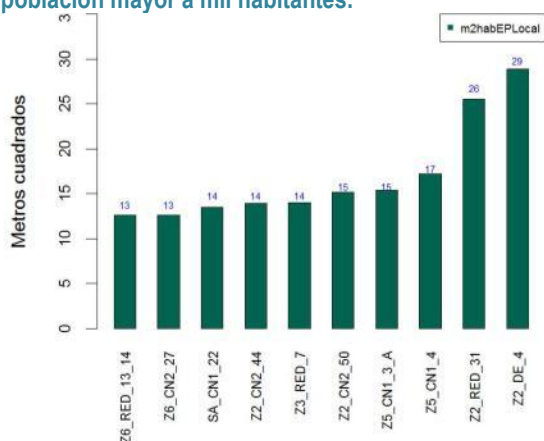
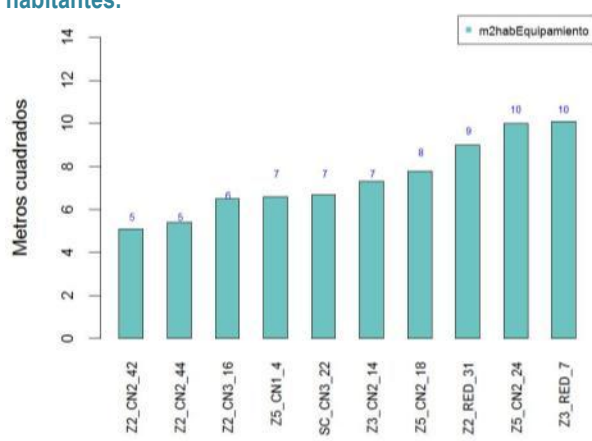
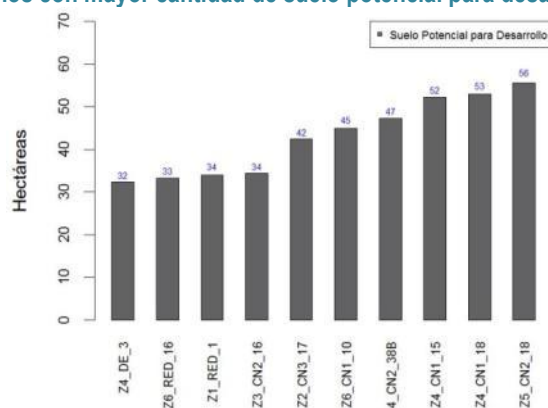


Gráfico 51. Top ten polígonos con mayor indicador de equipamientos con una población mayor a mil habitantes.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 52. Top ten de polígonos con mayor cantidad de suelo potencial para desarrollo.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Finalmente, en el gráfico a continuación, se encuentran los resultados por subámbito del índice de Capacidad de Soporte, donde en la parte inferior derecha se expresa el ideal y cada componente a que parte corresponde de la media luna. De acuerdo con estos resultados, **los ámbitos Río junto con la Ladera Centro Sur Occidental, son los que tienen mejores condiciones de habitabilidad según sus cuatro dimensiones de Ambiente, Accesibilidad, Cobertura y Dotación; en tanto, el ámbito Borde Urbano, tiene la más baja capacidad de soporte.**

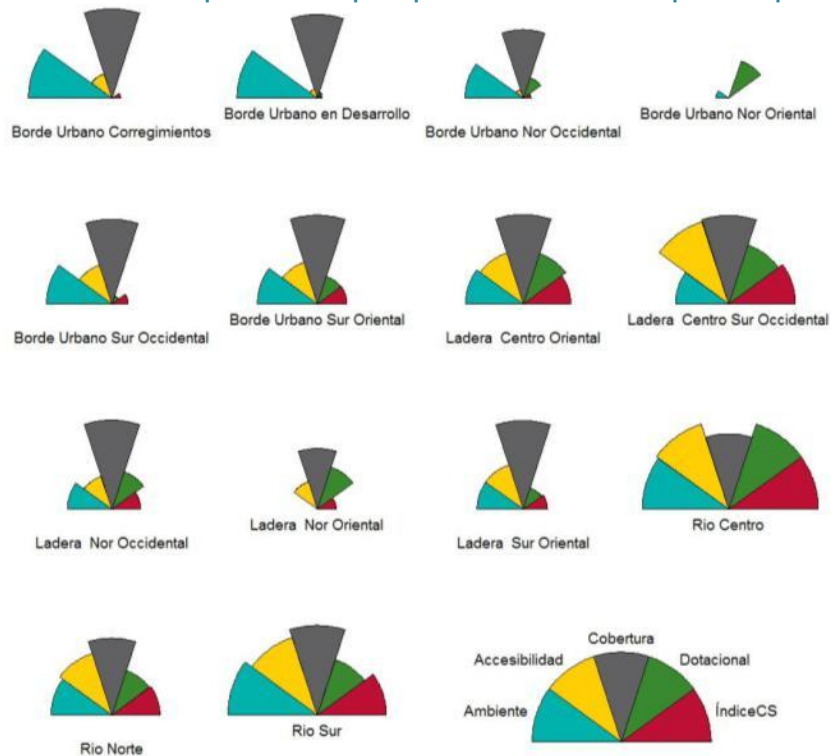
Cuando se observan las dimensiones individualmente, se nota que una de las más homogéneas en todos los subámbitos, es la de cobertura. Este resultado es explicado porque una de las variables que incluye esta dimensión, es la de los servicios públicos en los cuales la cobertura en la ciudad, es total para casi todos los subámbitos urbanos; mientras que las variables que miden cobertura de vías se compensan mutuamente haciendo que su valor no se vea afectado.

En cuanto a la dimensión de accesibilidad, se encuentra nuevamente que los subámbitos del Borde Urbano, son los que ostentan peores condiciones de accesibilidad; esto es explicado por las características de valle de la ciudad, en la cual las partes que tienen condiciones más difíciles de acceso, son los Bordes.

En relación con la dimensión ambiental, se observa que el Río Centro junto con los Bordes Urbanos en Corregimientos y Nor Occidental, tienen las mejores condiciones ambientales, explicado por la poca población que habita estos subámbitos. De esta dimensión, vale aclarar que tiene limitaciones en su medición, a causa de que este indicador establece simplemente la mayor cantidad de población ubicada en un lugar como un factor que afecta el medio ambiente sin hablar de temas de polución, consumo de recursos naturales, entre otras externalidades negativas; sin embargo, sirve como una *proxy* para definir un estándar del medio ambiente.

Por último, con respecto a la dimensión dotacional, se ven condiciones adecuadas en relación con los estándares establecidos en algunos subámbitos, como Río Centro, en contraposición en los subámbitos Borde Urbano en Corregimientos, en Desarrollo, Nor Occidental y Sur Occidental, donde se presenta poca dotación; lo anterior da cuenta de las dificultades de la población que habita estos territorios, en el acceso a bienes públicos. No obstante, aunque se hayan hecho esfuerzos por la Administración Municipal en mejorar las condiciones de dicha población, éstos no han sido suficientes para contrarrestar su situación debido al elevado número de habitantes que albergan.

**Gráfico 53. Resultados Índice de Capacidad de Soporte por Subámbito a 2012 expresados por medialunas.**

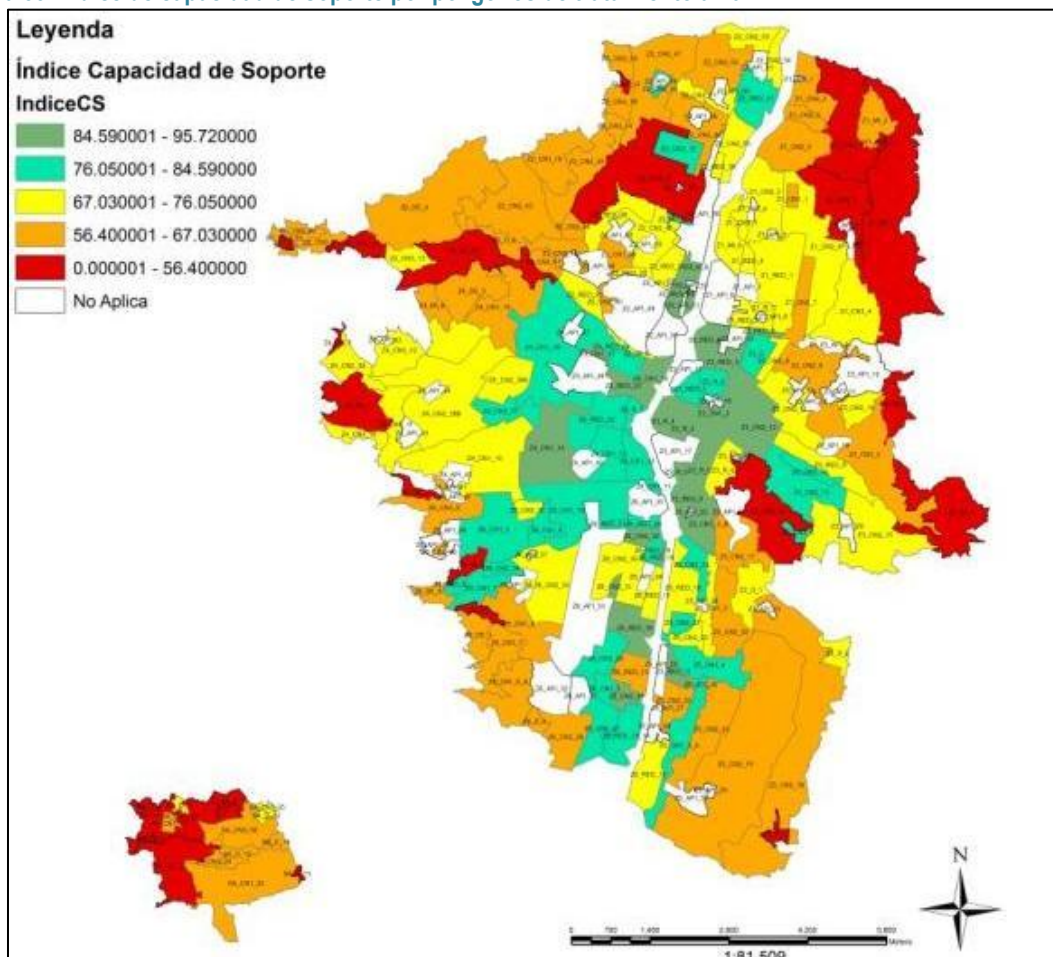


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la siguiente figura, se presentan los resultados del índice de capacidad de soporte por polígonos, donde se evidencia que los polígonos que presentan más bajo índice, corresponden en su mayoría, a los de tratamientos de Mejoramiento Integral y de Consolidación nivel 3, lo cual valida la asignación de este tipo de tratamientos, dando cuenta de las bajas condiciones dotacionales y habitacionales, allí presentes. De igual manera, se observa que los polígonos que presentan mejores condiciones se localizan en la zona centro del municipio y coinciden en gran parte con los tratamientos de Consolidación nivel 1 y nivel 2, y Redesarrollo.



Figura 39. Índice de capacidad de soporte por polígonos de tratamiento a 2012.



**Nota:** este mapa fue realizado con información de la línea base y no se tienen en cuenta los resultados entregados por ningún escenario. En la Etapa de Formulación, se hacen algunos ajustes en los cuales se tienen en cuenta los resultados de los escenarios tanto en lo referido a los estándares de habitabilidad futuros, como de capacidad del polígono de albergar población actual y futura.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.3.1.2. Resultados para la demanda residencial para la ciudad de Medellín.

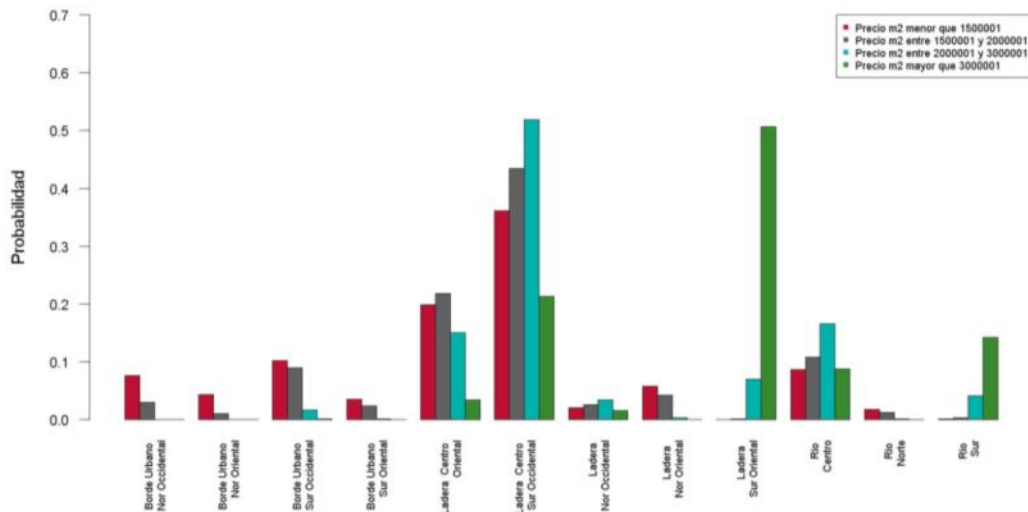
A partir de las variables propuestas en la metodología para el Modelo Multipropósito se calcularon cuatro **modelos multimodales de elección de ubicación residencial**; el primero incluye el efecto que tienen los precios en la probabilidad de elección de una alternativa; el segundo recoge el impacto que posee el estrato socio-económico; el tercero incluye además de las variables mencionadas anteriormente, variables de atractividad; y el cuarto contiene variables topográficas de acceso a vías. Para los diferentes ejercicios, no se presentan los resultados de los parámetros, dada la cantidad de espacio que consumirían en el presente documento y que no aportarían a los propósitos actuales de la exposición (para conocerlos, véanse el código en “R”). Sólo se presentan los gráficos de las probabilidades de elección, y a diferencia del modelo LAD-t, se muestran los resultados sólo para los precios que se hallan en el mercado, más no una gama de posibles precios de venta por metro cuadrado que no necesariamente, representa las alternativas reales en el mercado inmobiliario de Medellín.

Asimismo, para realizar un análisis comparativo de los resultados, se utilizan cuatro rangos de precios para los cuatro modelos elaborados (menores a 1 millón y medio de pesos, entre 1 millón y medio y 2 millones de pesos, entre 2 millones y 3 millones de pesos, y mayores que 3 millones de pesos); estos son definidos según la muestra que se tenga; si por ejemplo se están analizando los estratos 2 y 3, o se están evaluando los equipamientos menores a 1,38 m<sup>2</sup>/hab, serán los polígonos que cumplan con este estándar con su respectivo rango de precios, los que se incluyan; la razón de hacer el análisis de esta manera, es la de poder tener una mejor aproximación de lo que puede ofrecer el mercado inmobiliario de la ciudad de Medellín con sus respectivas tendencias de demanda.

**Modelo 1: precios de venta metro cuadrado.**

En el siguiente gráfico se muestra la probabilidad de elección según el rango de precios de metro cuadrado en pesos colombianos para el año 2012 para cada subámbito. En este caso, las mayores probabilidades de elección a los diferentes rangos de precios, se hallan en los subámbitos Ladera Centro Sur Occidental, Ladera Sur Oriental y Ladera Centro Oriental, lo que indica que cuando se condiciona el modelo únicamente a los precios, las preferencias de los individuos están ubicadas predominantemente en estas unidades de análisis, destacándose la Ladera Sur Oriental con una probabilidad de 0,5 a un precio superior a 3 millones de pesos y la Ladera Centro Sur Occidental con la mayor probabilidad en 0,5 con un precio entre 2 y 3 millones de pesos. Para el resto de subámbitos, no se observa mayor atractividad para la selección de dichas ubicaciones, hasta el punto que en algunos, un precio por encima de los 2 millones de peso no es factible.

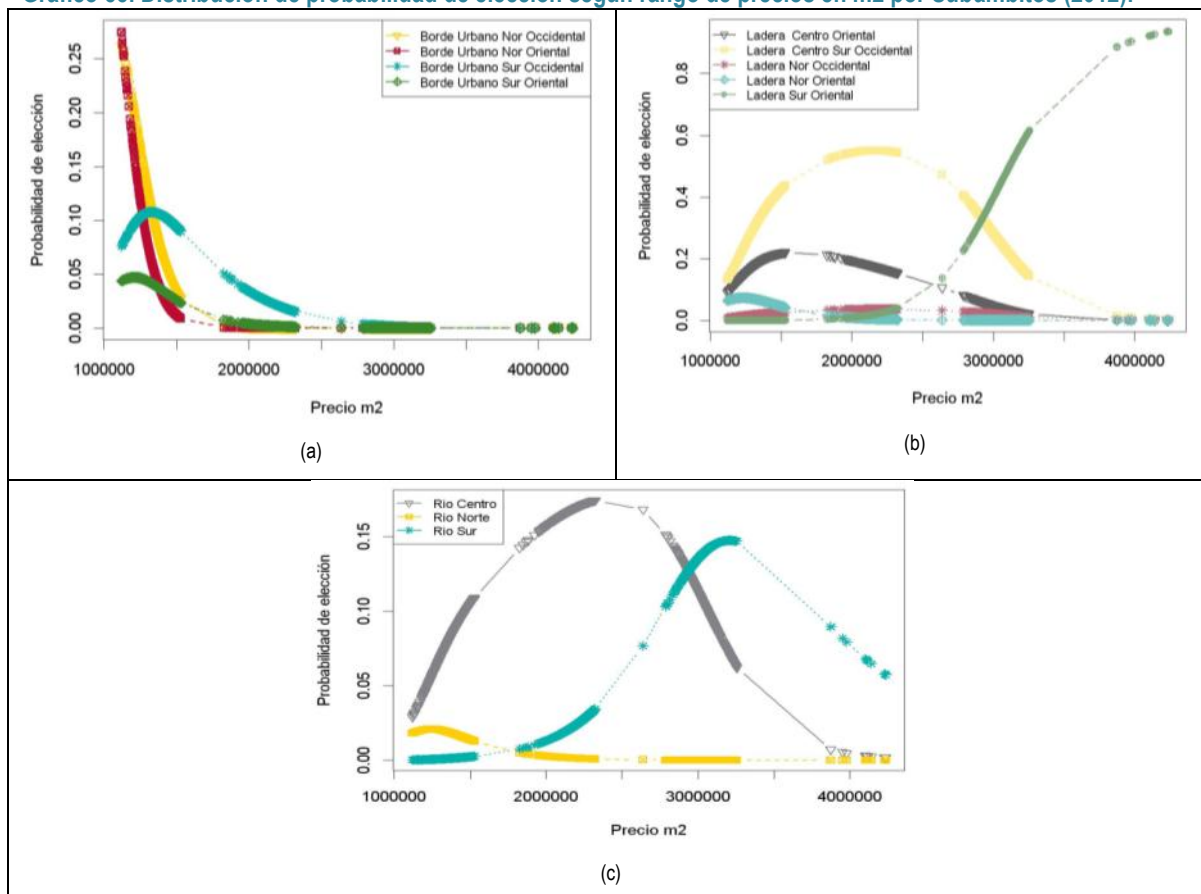
**Gráfico 54. Probabilidad de elección según rangos de precios de venta del m<sup>2</sup> en pesos para el Subámbito (2012).**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Con esta información, sería importante poder conocer la distribución de probabilidad de su respectivo conjunto de precios para cada subámbito. En el gráfico a continuación, se puede observar este resultado, donde esta incluye tres paneles que representan los subámbitos del Borde Urbano (panel (a) superior izquierdo), de la Ladera (panel (b) superior derecho) y del Río (panel (c) inferior central).

Gráfico 55. Distribución de probabilidad de elección según rango de precios en m2 por Subámbitos (2012).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Por un lado, para los subámbitos del Borde Urbano, se observa que las mayores probabilidades de elección se encuentran ubicadas en un precio inferior a 1 millón de pesos por metro cuadrado, sobresaliendo el Borde Urbano Nor Occidental y el Borde Urbano Nor Oriental que ostentan las mayores probabilidades de elección. Por otro lado, para los subámbitos de la Ladera se exhibe un comportamiento heterogéneo tanto entre las probabilidades de elección y los precios; aquí el subámbito que ostenta la mayor probabilidad de elección y consecuentemente mayores precios, es la Ladera Sur Oriental (probabilidad de 0,8 y precio superior a los 4 millones de pesos), seguida por la Ladera Centro Sur Occidental (probabilidad de 0,5 con un precio de aproximadamente 2 millones de pesos); en tanto para el resto de subámbitos de Ladera, se dan probabilidades de elección muy bajas. Por su parte, los subámbitos del Río, presentan altas probabilidades en Río Sur y Centro, con un efecto muy marginal en Río Norte.

Comparando los tres paneles, y observando el eje de las probabilidades (eje de las ordenadas) se visualiza que **los subámbitos de Ladera, son los que ostentan las mayores probabilidades de elección, explicado en parte por la demanda que ha presentado este suelo para la ubicación de viviendas y edificios de oficinas durante los últimos años.**

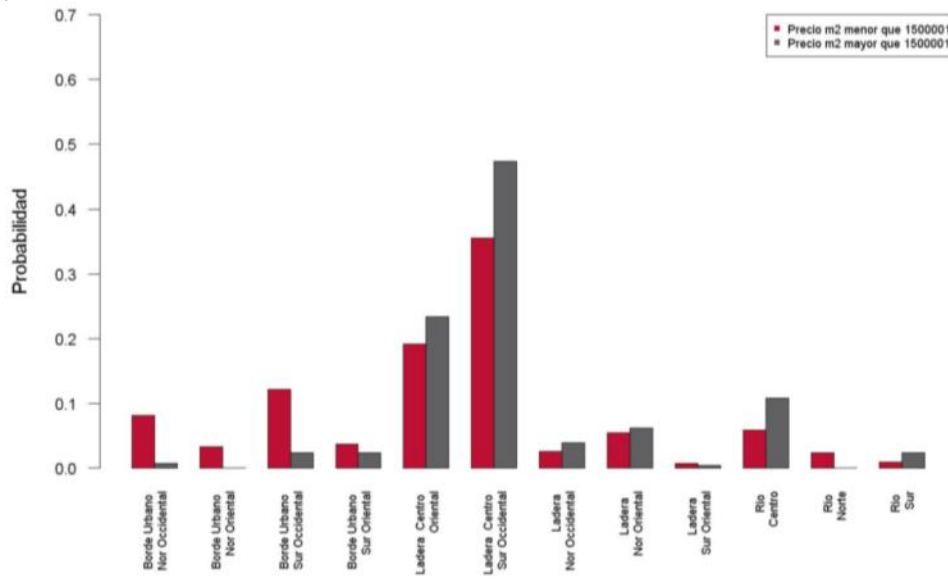
### Modelo 2: precios de venta metro cuadrado y estrato socio-económico.

Para el segundo modelo, que fue estimado con los precios de venta de metro cuadrado y el estrato socio-económico, se realizó una discriminación por estos últimos, agrupados en 2 y 3, y 4, 5 y 6. En

ambas agrupaciones se presenta el mismo fenómeno visto en el Gráfico 54, en el cual las mayores probabilidades de elección de ubicación, se hallan en el subámbito Ladera Centro sur Occidental.

Sin embargo, el resto de probabilidades más altas se hallan de forma inversa; es decir, mientras en los estratos 2 y 3 los subámbitos de mayores probabilidades se encuentran en el Borde Urbano y Ladera Centro Oriental, para los estratos 4, 5 y 6 están en la Ladera mencionada, junto con Ladera Sur Oriental, Río Centro y Sur.

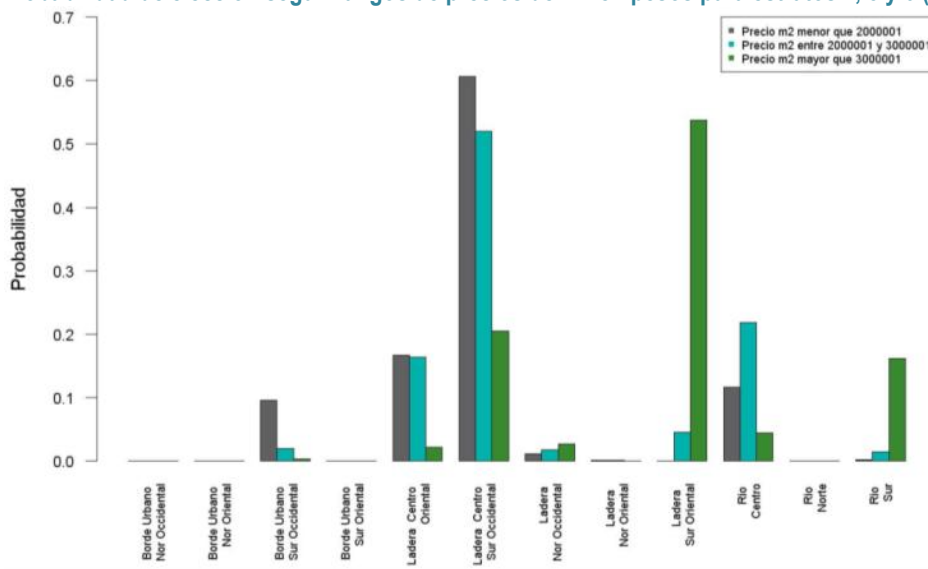
**Gráfico 56. Probabilidad de elección según rangos de precios de m<sup>2</sup> en pesos por Subámbitos para los estratos 2 y 3 (2012).**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En este punto, es importante recalcar que para los estratos bajos no era posible hacer un rango de precios por encima de 2 millones de pesos, en tanto para los estratos 4, 5 y 6 no fue verosímil obtener resultados por debajo de 1.5 millones, mostrando con ello, que hay cierta heterogeneidad para la construcción de vivienda, que se fijaría de acuerdo con el precio de metro cuadrado respectivo del subámbito al que pertenezca.

Gráfico 57. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos para estratos 4, 5 y 6 (2012).

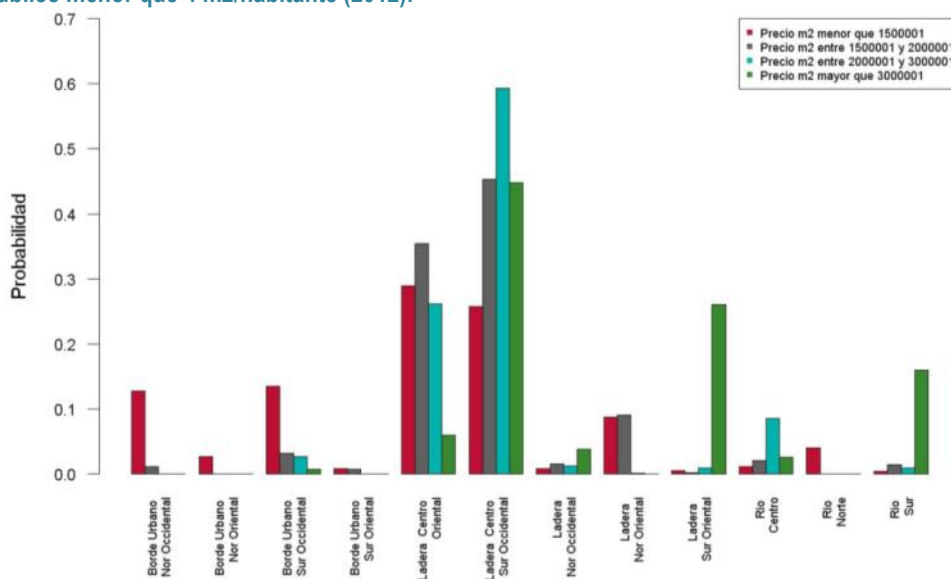


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Modelo 3: precios metro cuadrado, estrato socio-económico y variables de atractividad en espacio público y equipamientos.**

Para el modelo 3, se realizó un análisis que permite conocer cómo es el aporte que tienen los indicadores de espacio público local y equipamientos. En éste, se buscó entender cuál es el peso que ejerce en la elección, el pertenecer a un polígono que presenta estándares adecuados en estos dos temas que son una parte importante de los esfuerzos realizados por la Administración Municipal en procura de mantener el equilibrio de la ciudad. En el siguiente gráfico, se puede visualizar la probabilidad de elección cuando el indicador de espacio público local está por debajo de los 4 m2/hab. Aquí nuevamente, se halla que son las Laderas Centro Sur Occidental y Centro Oriental, las que ostentan las mayores probabilidades; la primera con un precio superior a los 4 millones de pesos y la segunda con un precio entre el 1'5 y 2 millones de pesos.

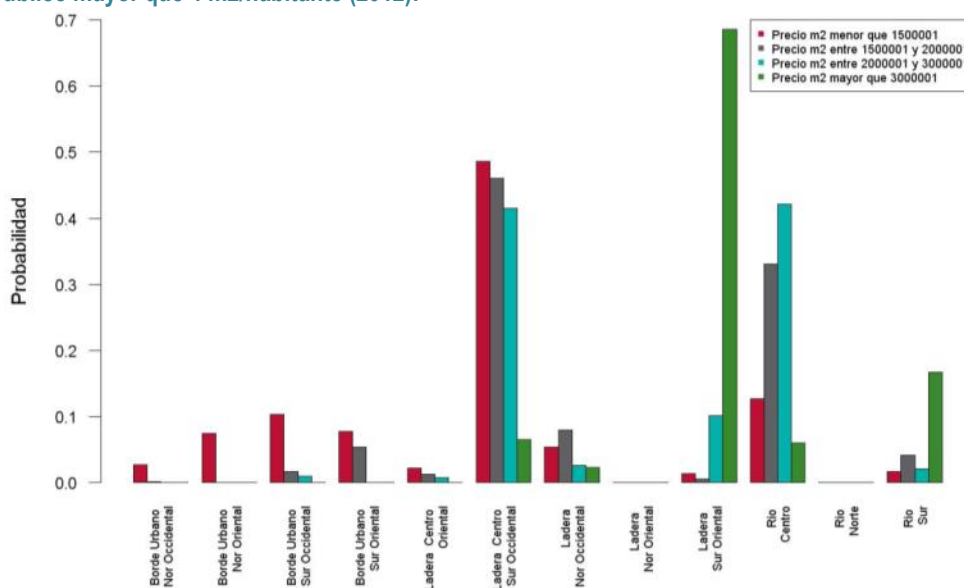
**Gráfico 58. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos cuando tienen un indicador de espacio público menor que 4 m2/habitante (2012).**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

El siguiente gráfico muestra que la probabilidad de elección cuando los metros cuadrados por habitante son superiores a 4, se da en orden descendente en la Ladera Sur Oriental y Centro Sur Occidental, y Río Centro. Para el primer subámbito, se da este patrón predominantemente en un precio superior a los 3 millones de pesos, entretanto para los otros dos subámbitos, su valor se ubica en un precio que está entre 2 y 3 millones de pesos por metro cuadrado.

**Gráfico 59. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos cuando tienen un indicador de espacio público mayor que 4 m2/habitante (2012).**



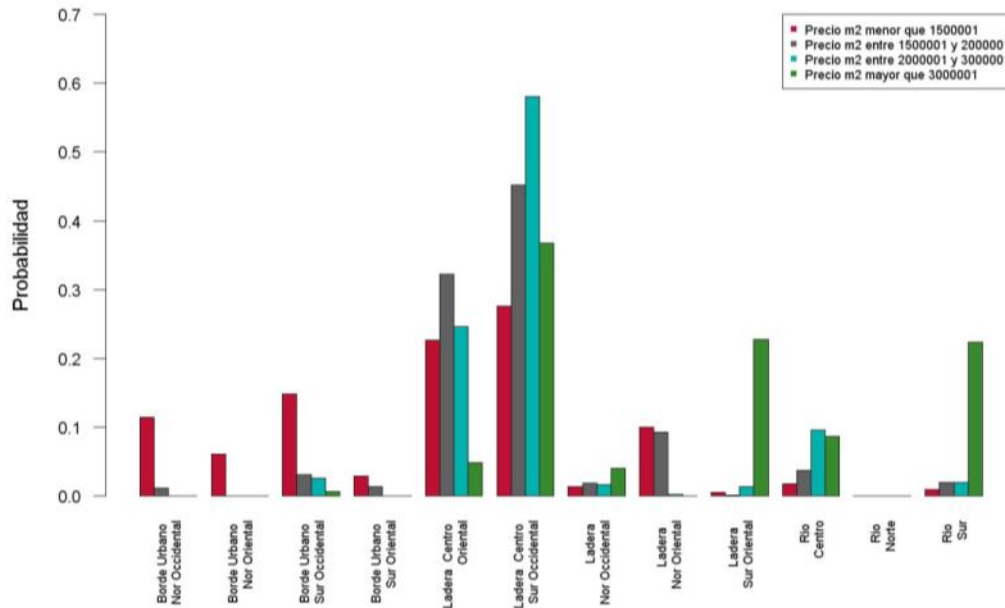
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por otro lado, para los subámbitos del Borde Urbano, a excepción del Borde Urbano Sur Oriental, se dan los mismos patrones expuestos en el Gráfico 56 y en el Gráfico 57, en los cuales hay una indiferencia entre tener o no, más o menos espacio público local del estándar; la razón de este

fenómeno, más que el no deseo de las familias por tener mejores condiciones de habitabilidad, es el hecho que de acuerdo con sus condiciones socio-económicas, es lo que pueden adquirir. Este mismo fenómeno se presenta para el subámbito Río Sur.

A continuación, se puede observar la probabilidad de elección según rangos de precios cuando los metros cuadrados por habitante de equipamientos son inferiores a 1,38. En esta situación, se presenta el mismo resultado que para el Gráfico 58, en la cual se concentra la mayor probabilidad en la Ladera Centro Sur Occidental y Ladera Centro Oriental, en el precio que está entre 2 y 3 millones; para precios bajos se ubica en los subámbitos de Borde Urbano, y los más altos en la Ladera Sur Oriental y Río Sur. Este resultado reivindica la gran heterogeneidad de polígonos y estratos socio-económicos que se hallan en las Ladera Centro Sur Occidental y Ladera Centro Oriental.

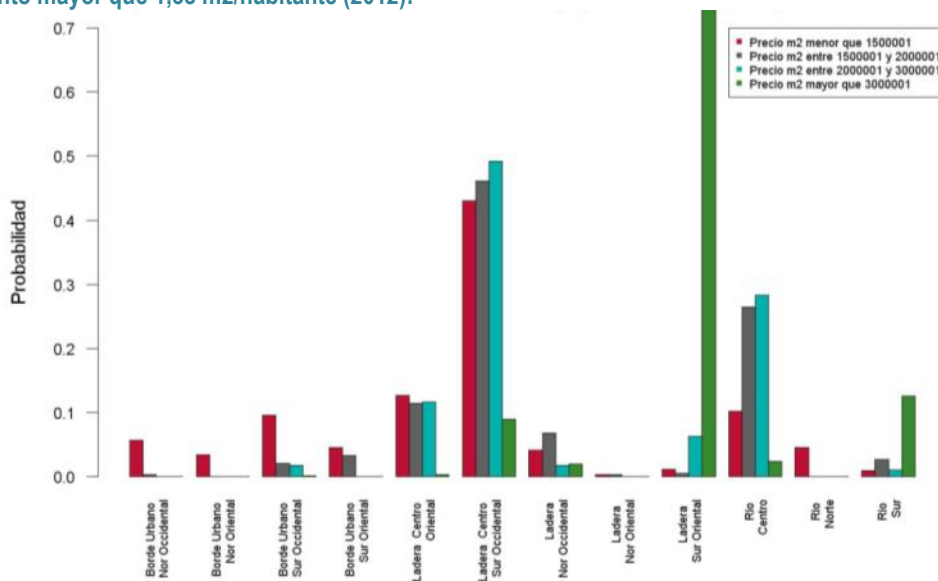
**Gráfico 60. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos cuando tienen un indicador de equipamiento menor que 1,38 m2/habitante (2012).**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por último, el siguiente gráfico muestra los resultados de la probabilidad de elección por rango de precios cuando los equipamientos son superiores a 1,38 m2/hab. Para esta situación, se muestra la más alta probabilidad en la Ladera Sur Oriental, lo que establece las preferencias de las familias que decidirán ubicarse en este lugar principalmente por la dotación que tienen algunos de los polígonos que lo componen de equipamientos en educación y salud.

Gráfico 61. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos cuando tienen un indicador de equipamiento mayor que 1,38 m2/habitante (2012).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

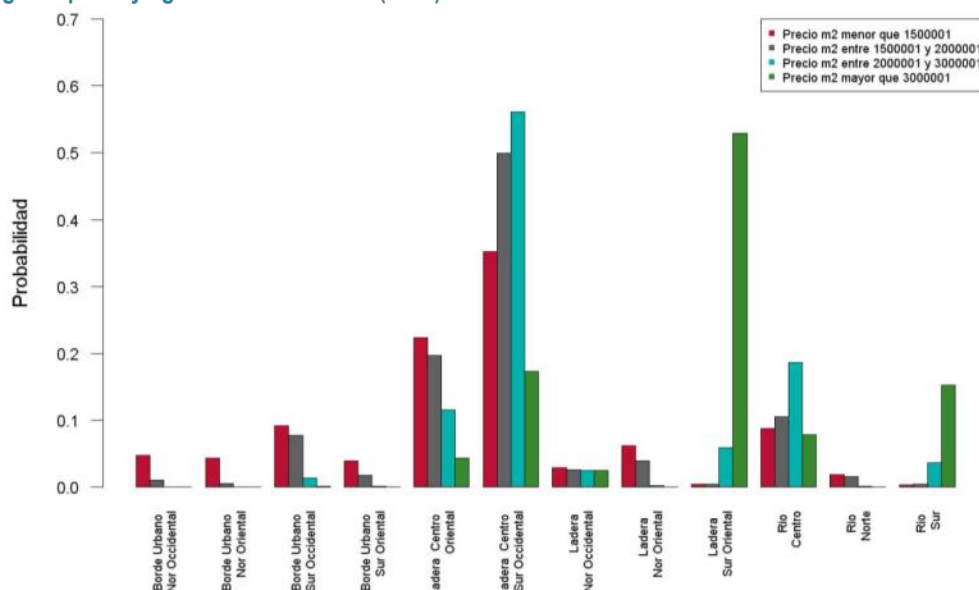
#### **Modelo 4: precios metro cuadrado y variables de atraktividad de topografía y vías principales.**

Para el modelo 4, se realizó un análisis que permite conocer cuál es el efecto que tiene la topografía de los lotes y la importancia de las vías, para la ubicación de vivienda. La relevancia de hacer este análisis, es la de poder identificar como podrían ser las preferencias de elección cuando se parte de características específicas de ubicación.

A continuación se presenta la probabilidad de elección cuando las características de la localización permiten una fácil accesibilidad al lugar de residencia, como son una topografía plana y ligeramente inclinada. En esta situación, las mayores probabilidades se localizan en los subámbitos Ladera Sur Oriental y Ladera Centro Sur Occidental, donde se destaca el primero, como el que ostenta los mayores precios por metro cuadrado como se observaba en los resultados anteriores. Adicional a estos subámbitos, se destaca la Ladera Centro Oriental, Río Centro y Río sur; si bien sus probabilidades no son tan altas, muestran cierto atractivo para la nueva edificación de viviendas donde se da una tendencia progresiva a subir el precio del metro cuadrado a medida que la ubicación es más central.



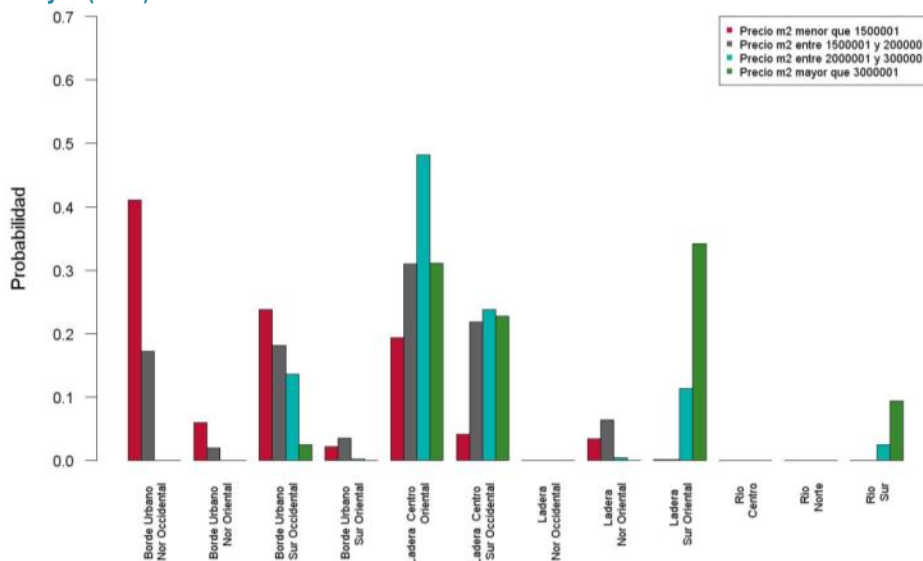
Gráfico 62. Probabilidad de elección según rangos de precios del m<sup>2</sup> en pesos cuando el lote se halla asociado a una topografía plana y ligeramente inclinada (2012).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte, en el siguiente gráfico se ilustra la probabilidad de elección cuando la topografía es inclinada, escarpada o mayor. En esta situación, se observa que los subámbitos del Borde Urbano, son los que más llaman la atención a precios del metro cuadrado inferiores a 1'5 millones de pesos, lo que es explicado por el difícil acceso que no hace atractiva la construcción de un proyecto inmobiliario, a un precio mayor.

Gráfico 63. Probabilidad de elección según rangos de precios del m<sup>2</sup> en pesos con topografía inclinada, escarpada o mayor (2012).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

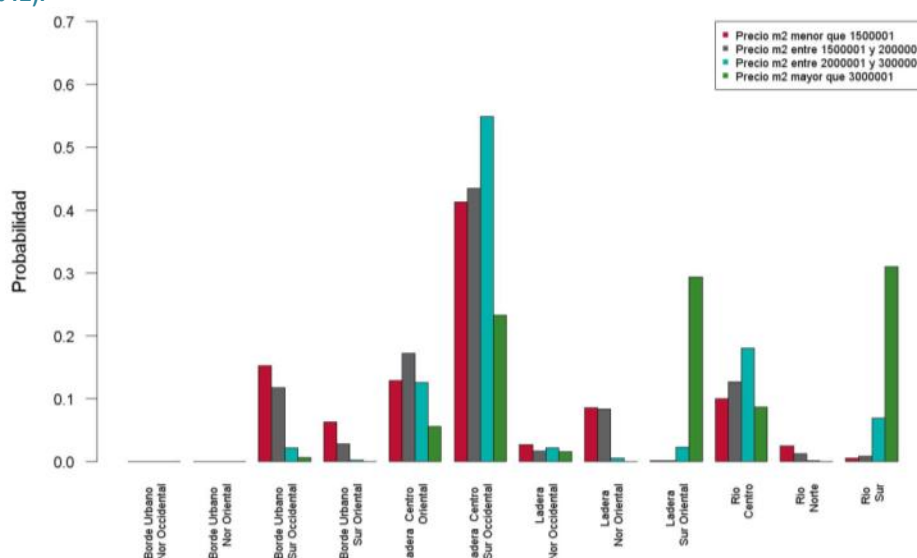
Por otro lado, si se compara el subámbito Ladera Centro Oriental del Gráfico 62 con el del gráfico anterior, se observa en el primero que la probabilidad es más baja en relación con el segundo; esto puede ser explicado en parte, por las características predominantes que tienen los polígonos que

tienen una topografía predominantemente inclinada, haciendo a dichos lotes más atractivos independientemente de que presente una más difícil topografía.

En el siguiente gráfico, se encuentra la probabilidad de elección según rangos de precios del m<sup>2</sup> en pesos, cuando los lotes están asociados a vías principales o menores. Aquí se visualiza el subámbito Ladera Centro Sur Occidental como la que ostenta las mayores probabilidades en los diferentes rangos de precios.

Un detalle a destacar, son los subámbitos del Borde Urbano Nor Occidental y el Borde Urbano Nor Oriental, donde sus probabilidades de elección a cualquier nivel de precios del metro cuadrado es inexistente; lo cual lleva a pensar en las necesidades que tienen estos bordes, de su conexión con la ciudad.

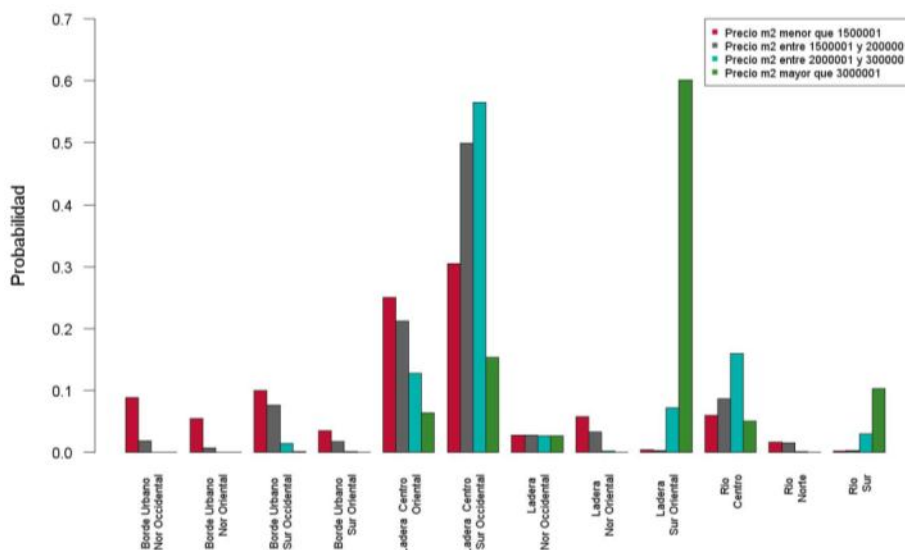
**Gráfico 64. Probabilidad de elección según rangos de precios de m<sup>2</sup> en pesos con vías arterias principales o menores (2012).**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Finalmente, a continuación se encuentra la probabilidad de elección según rangos de precios de m<sup>2</sup> en pesos cuando los lotes están asociados a una vía colectora y de servicios. Aquí, como se puede observar, la Ladera Centro Oriental, la Ladera Centro Sur Occidental y la Ladera Sur Oriental, son los subámbitos que ostentan las mayores probabilidades, haciendo entrever la importancia que tiene la conectividad en estos, para lograr condiciones de habitabilidad adecuadas.

Gráfico 65. Probabilidad de elección según rangos de precios de m2 en pesos con vías colectoras o de servicios (2012).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

A modo de resumen, se puede decir que la Ladera Sur Oriental es la más llamativa cuando los precios del metro cuadrado son superiores a los 3 millones de pesos; sin embargo, vale aclarar que este subámbito presenta una dotación de equipamientos baja en algunos polígonos y su topografía presenta restricciones de acceso. En tanto, la Ladera Centro Sur Occidental que presenta la segunda mayor probabilidad, agrupa probabilidades de elección más altas a cualquier nivel de precios del metro cuadrado, lo que indica que en dicho subámbito, confluyen diversidad de estratos que no permiten dilucidar realmente la importancia que tienen el tema de espacio público local, equipamientos, vías y topografía.

Adicionalmente, si se observan las probabilidades de elección en general de los Subámbitos del Borde Urbano, estos ostentan las menores probabilidades, implicando dos fenómenos: uno asociado con la baja dotación que poseen estos territorios, y otro en relación con lo atractivos que se hacen estos por sus condiciones.

#### 2.4.3.3.1.3. Resultados al año 2030.

En esta sección, se presentan los resultados entregados por el modelo de Capacidad de Soporte en el Escenario 2. Es necesario recordar que los resultados provienen de una metodología de optimización lineal que maximiza la población para distribuir el SPD en suelo residencial, espacio público local, equipamientos, uso múltiple (comercio y servicios) e industria, para la población nueva que podría llegar a la ciudad de Medellín. Para lograr este objetivo, se asumen un conjunto de supuestos y restricciones sobre el uso del suelo, lo que hace necesario aclarar que los valores de población y número de viviendas en el año final (nueva) corresponden a valores máximos o de capacidad, y no a la demanda, la cual proviene de las diferentes proyecciones de población urbana.

A continuación se presenta un resumen de las viviendas, la población, los diferentes usos del suelo, las obligaciones en espacio público y equipamientos, y los indicadores de espacio público local, equipamientos y vías. Estos valores son entregados para la línea base de 2012 por el modelo de Capacidad de Soporte, por los planes parciales y un consolidado al año final. **De acuerdo con las condiciones normativas definidas en el Acuerdo 046 de 2006 y la identificación de suelos**

potenciales de desarrollo, podrían existir en el territorio urbano de Medellín un total de 838.730 viviendas y tener 2'765.835 habitantes.

Además, por el pago de obligaciones en espacio público y equipamientos podría recibir 1'531.441 m<sup>2</sup> y 119.133 m<sup>2</sup> construibles, respectivamente. En tanto, con la llegada de la nueva población, se podría tener un indicador de espacio público local de 6,0 metros cuadrados por habitante y 6,9 metros cuadrados por habitante de equipamientos.

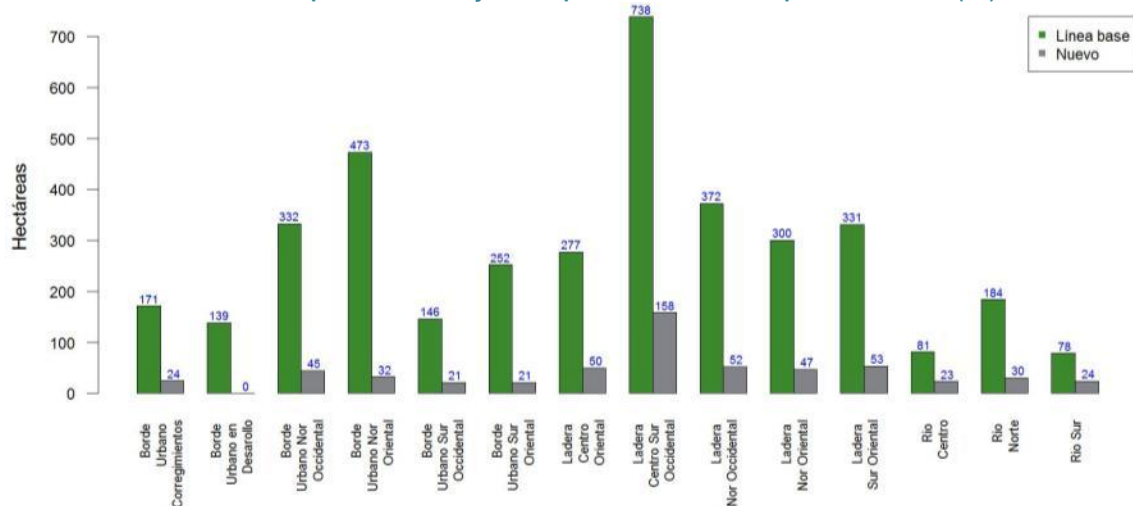
Tabla 37. Resultados generales de ciudad de la población actual, nueva y de planes parciales.

NOMBRE	UNIDADES DE MEDIDA	VALORES DE LA LÍNEA BASE (2012)	VALORES GENERADOS CON CAPACIDAD DE SOPORTE	PLANES PARCIALES	AÑO FINAL
Viviendas	Número	719182	58813	66735	838730
Capacidad Población	Habitantes	2300697	223557	241581	2765835
Suelo residencial	Hectáreas	3875	581	0.0	3274
Suelo Espacio Público Local	Hectáreas	972	208	0.0	1180
Suelo Espacio Público General	Hectáreas	219	0	0.0	0
Suelo Equipamientos	Hectáreas	793	260	0.0	1053
Suelo Múltiple	Hectáreas	561	191	0.0	479
Suelo Industria	Hectáreas	462	76	0.0	218
Suelo Vías	Hectáreas	2020	324	0.0	2344
Suelo Potencial de Desarrollo	Hectáreas	1991	0	0.0	0.0
Suelo Nuevo Teórico	Hectáreas	1130	0	0.0	0.0
Suelos Obligaciones Espacio Público	m <sup>2</sup>	0.0	1531441	0.0	0.0
Suelos Obligaciones Equipamientos	m <sup>2</sup> c	0.0	119133	0.0	0.0
Indicador Espacio Público Local	m <sup>2</sup> /hab	4.2	0.0	0.0	6.0
Indicador Equipamientos	m <sup>2</sup> /hab	3.4	0.0	0.0	6.9
Indicador Vías	Porcentaje	18.2	0.0	0.0	21.2

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico a continuación, se puede observar el suelo residencial y el suelo nuevo en hectáreas por subámbitos urbanos de Medellín. En este, se evidencia que la Ladera Centro Sur Occidental, es la que puede albergar mayor cantidad de población con suelo para vivienda de 158 hectáreas. Claro está, es también la que tiene mayor extensión en suelo de 2.062 hectáreas. En contraposición, el subámbito Borde Urbano en Desarrollo no genera vivienda nueva, lo que es explicado por dos fenómenos: uno, que la población a reasentar es mayor que el suelo que queda para reasentar a dicha población; el otro, que en este ejercicio no se incluyen los planes parciales que pueden estar empleando la mayor cantidad del suelo potencial.

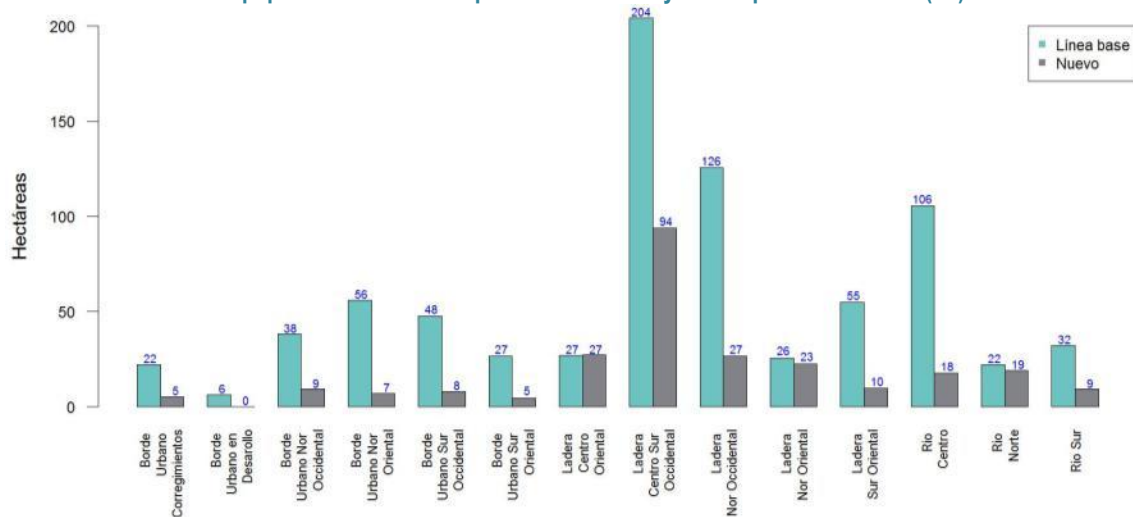
Gráfico 66. Suelo residencial para línea base y nuevo para el suelo urbano por Subámbitos (ha).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el siguiente gráfico se presenta el suelo para equipamientos en el año 2012 y futuro, en hectáreas. En esta situación, nuevamente el subámbito Ladera Centro Sur Occidental es el que mayor cantidad de suelo para equipamientos genera, con una participación de 94 has. Por otro lado, los subámbitos de Ladera son, en general, los que mayores cantidades de suelo para equipamientos podrían requerir, en relación con los subámbitos de Borde Urbano y Río.

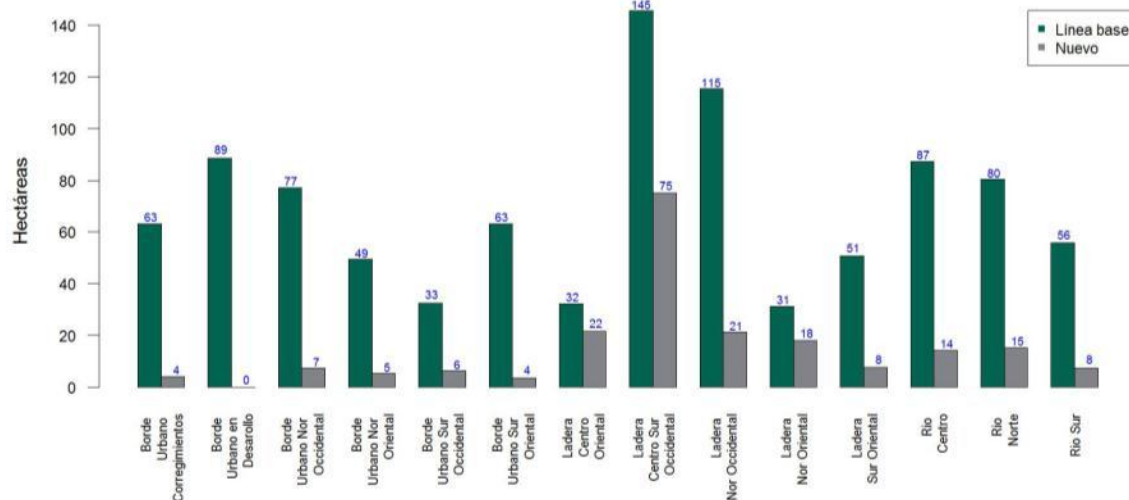
Gráfico 67. Suelo de equipamientos urbanos para la línea base y nuevo por Subámbitos (ha).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

El siguiente gráfico ilustra el suelo de espacio público local actual y nuevo por subámbito en hectáreas; muestra el mismo fenómeno que para los equipamientos, destacándose la Ladera Nor Oriental, con el mayor suelo en equipamientos generado en relación con su suelo actual; lo mismo sucede con el suelo de espacio público visto en el gráfico anterior.

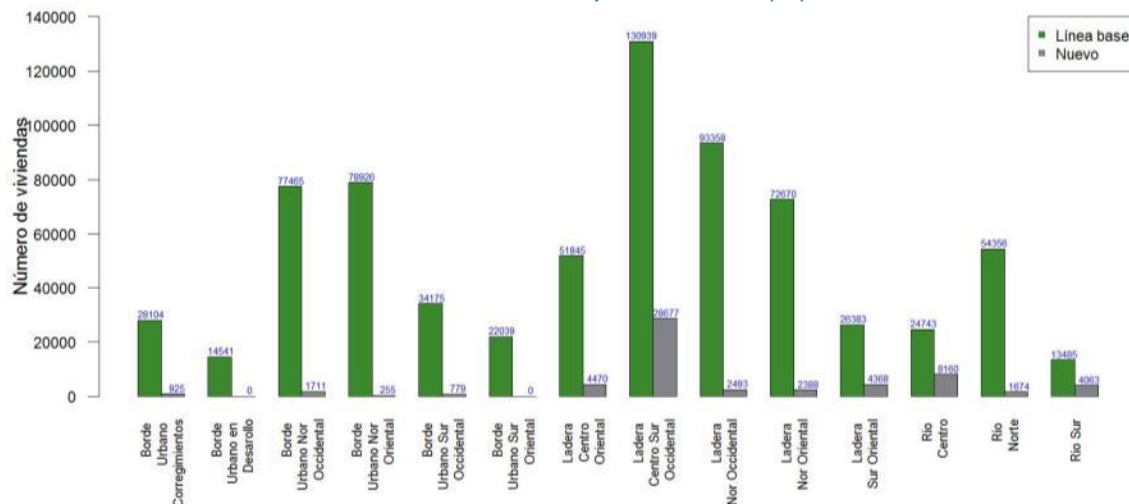
Gráfico 68. Suelo de espacio público local para la línea base y nuevo por Subámbitos (ha).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Con respecto a la generación de viviendas, en el gráfico a continuación se observa el número máximo de viviendas que pueden caber en los diferentes subámbitos urbanos. En este caso, se ratifican los dos fenómenos explicados en el Gráfico 66, donde el suelo para redensificación de viviendas, sólo alcanza a satisfacer a la población que había; sin embargo, es posible que diferentes planes parciales estén aportando a dichos subámbitos.

Gráfico 69. Número máximo de viviendas en suelo urbano por Subámbitos (ha).

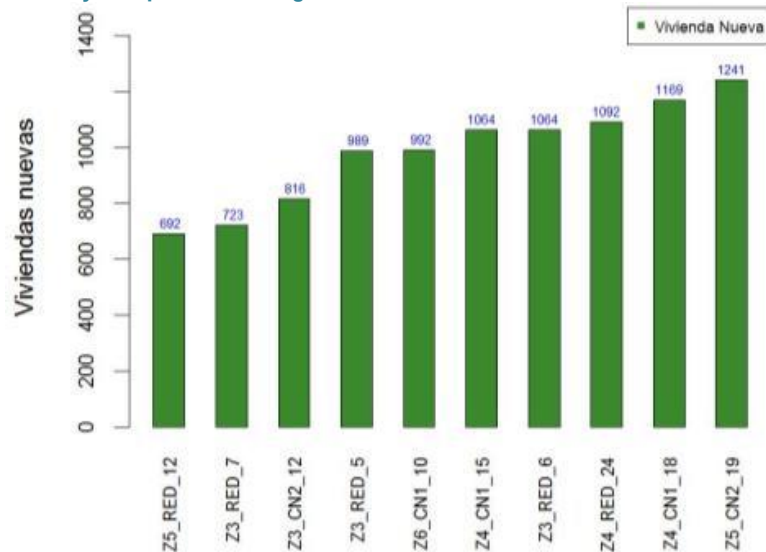


**Nota:** el número de viviendas por subámbitos es una aproximación a los resultados de ciudad, por lo cual no coincide su suma con los valores de ciudad.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por otra parte, a la hora de hacer un análisis por polígonos, el siguiente gráfico muestra un top ten de los polígonos que generan mayor cantidad de viviendas; en este caso, hay una repartición entre las Zonas 3, 4 y 5, donde no se supera la edificación de viviendas en más de 1.241 por polígono; **este resultado demuestra la alta consolidación que tiene la ciudad y las pocas oportunidades de redesarrollo que se tienen, en procura de buscar albergar una mayor cantidad de viviendas y consecuente población.** Cabe mencionar que el polígono Z5\_CN2\_19 es el que mayor número de viviendas puede aportar lo que es explicado por su gran extensión.

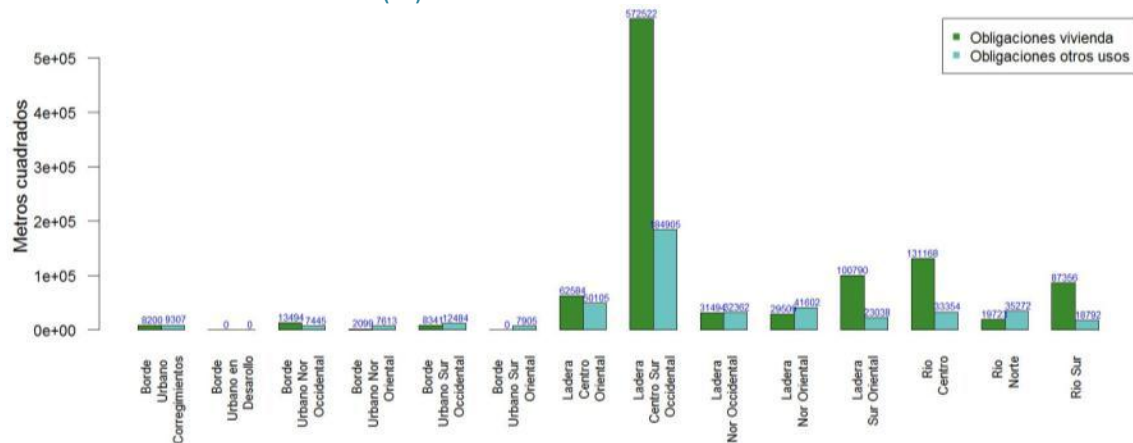
Gráfico 70. Top ten con mayor capacidad en la generación de viviendas nuevas.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

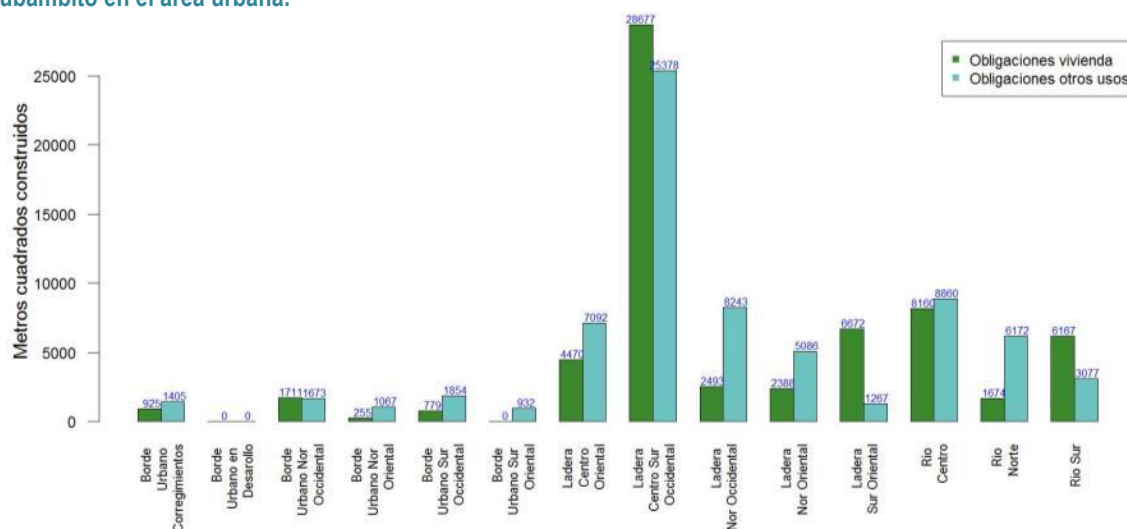
Por último, en los gráficos subsiguientes se encuentran las obligaciones generadas por las construcciones de vivienda nueva en términos de espacio público y equipamientos para vivienda y otros usos. En este caso, se observa que el subámbito Ladera Centro Sur Occidental es el que genera las mayores cantidades de obligaciones, en parte, por ser este el más grande. Para el resto de subámbitos, se percibe a grandes rasgos, que los que mayores obligaciones generan son Ladera y Río, en relación a los de Borde Urbano; esto como consecuencia de que el SPD es relativamente más bajo en estos últimos subámbitos, además de contar con mayores requerimientos en vías.

Gráfico 71. Generación de obligaciones suelo de espacio público en metros cuadrados por Subámbito en la parte urbana de la ciudad de Medellín (ha).



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Gráfico 72. Generación de obligaciones suelo de equipamientos en metros cuadrados construibles por Subámbito en el área urbana.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.3.1.4. Capacidad y demanda del territorio al año 2030.

##### *Resultados a nivel de ciudad - escenarios prospectivos.*

En esta sección se analiza la oferta potencial versus la demanda de la población para la parte urbana de la ciudad de Medellín, por medio de los tres escenarios de evaluación mencionados previamente; aquí, la entrada de los planes parciales aumenta la oferta potencial por lo que se integran a dicha variable, en el último período de vigencia del mismo. En este punto, es importante mencionar que el concepto de oferta potencial, se refiere a la población nueva que podría llegar a la ciudad bajo condiciones de habitabilidad en cuanto a espacio público, equipamientos, vías, y otros usos. Dicha oferta potencial, es calculada mediante el modelo de Capacidad de Soporte utilizando el SPD que fue destinado, además de establecer cuánta población puede albergar la ciudad, qué estándares de habitabilidad se requieren para recibir a ésta en términos de cesión de suelo para espacio público, equipamiento, otros usos y vías.

El siguiente gráfico, consigna los resultados del ejercicio descrito. **El Escenario 1** (panel superior izquierdo), el cual asigna el SPD inicialmente para cubrir los requerimientos actuales de la población, arroja que es necesario expulsar población de la ciudad para poder garantizar las condiciones de equilibrio urbano en lo que respecta a cumplir estándares de espacio público, equipamientos, vías, otros usos, ya que la curva de oferta potencial (línea roja) está por debajo de la demanda (línea verde). Asimismo, se puede decir de este escenario, que podría haber un alto déficit de vivienda que no podría ser contrarrestado por la entrada de planes parciales futuros.

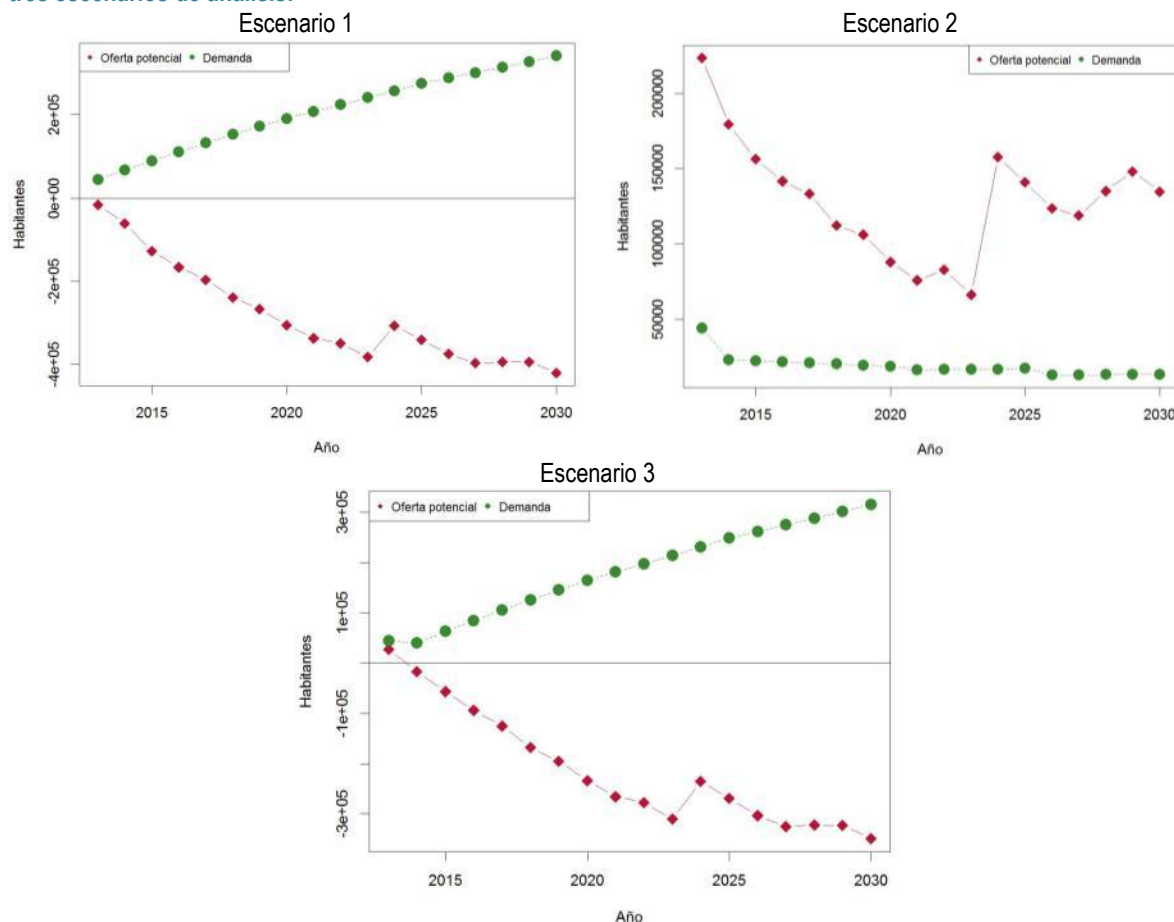
**El Escenario 2** (panel superior derecho), al extraer del SPD el suelo requerido para vías, presenta una condición diferente en la oferta potencial y consecuente con la capacidad de soporte, la cual inicia por encima de 200 mil habitantes y permanece con resultados positivos hasta el final del período de análisis, lo que muestra la gran capacidad que tiene el territorio para albergar población nueva con el suelo distribuido de esta manera.

Por último, **el Escenario 3** (panel inferior central) que toma en cuenta sólo los proyectos inmobiliarios que generan utilidad sin excluirse suelo potencial de los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal, y la Zona 1 y 2 cuando la restricción normativa es la “Altura”, presenta una



situación similar que para el Escenario 1; en este caso, **no es posible el desarrollo de la ciudad por parte del sector formal de la construcción, aunque se parte de una situación inicial positiva.**

**Gráfico 73. Capacidad de Soporte Versus la Demanda del territorio al año 2030. Resultados de ciudad para los tres escenarios de análisis.**



**Nota:** con el fin de empalmar la serie de la población proyectada en la parte urbana por polígonos elaborada por la Subdirección de Información fue necesario hacer una suavización de la serie para que no se presentara un salto marcado por medio de su tasa de crecimiento. La notación científica e+01, e+02, e+0n, indica la cantidad de ceros que hay al lado derecho de los decimales, es decir, 1e+01 equivale a 10, mientras 1e+05 equivale a 100.000.

Fuente: (DANE) y (Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM, 2011).

Elaborado por: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

### **Resultados a nivel de zonas y cabeceras.**

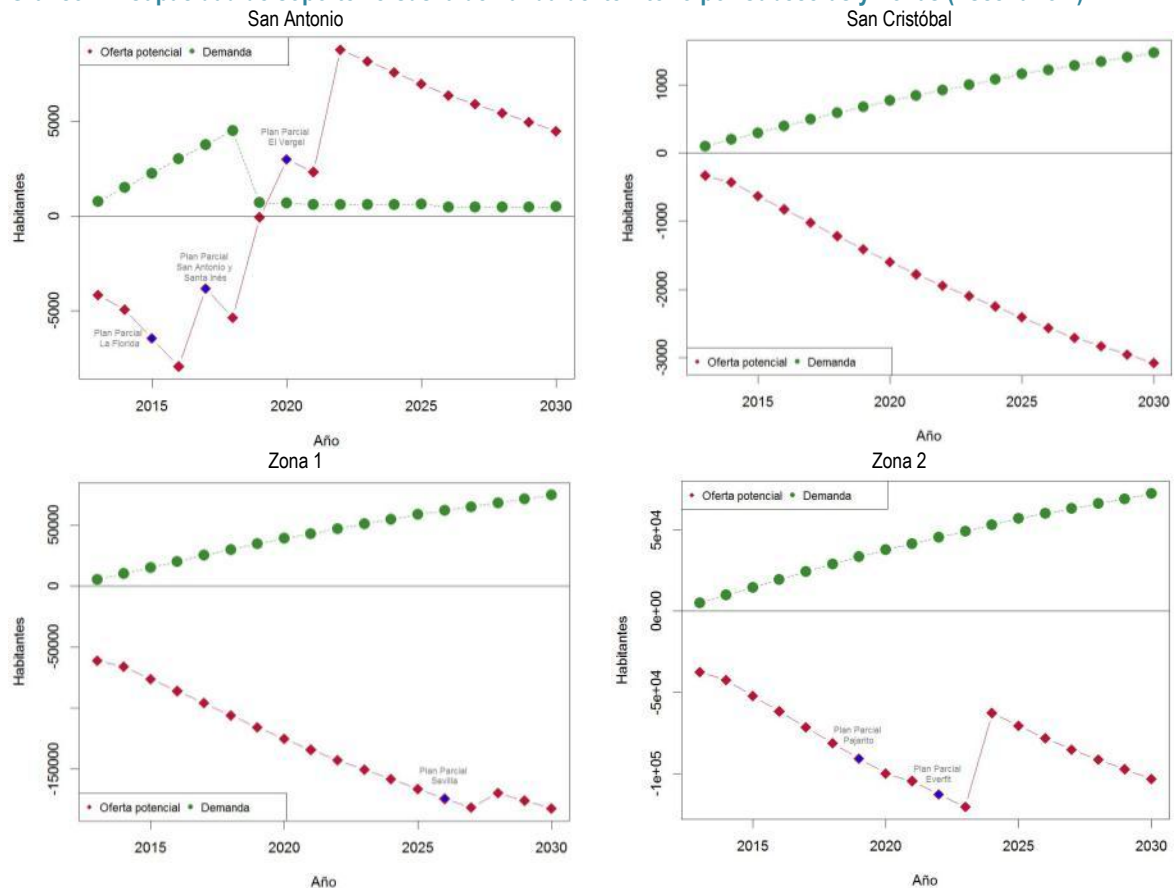
Con el fin de entender en detalle cómo es la situación de la ciudad en lo que respecta a Capacidad de Soporte, se hace un análisis por suelo urbano a nivel de Corregimientos y de Zonas. La razón de hacer esta discriminación, además de la disponibilidad de la información de proyecciones, es debido a que cada una de estas unidades geográficas, tiene sus propias particularidades socio-económicas, donde se asumiría que la población tendría una movilidad relativamente perfecta dentro de las Cabeceras y Zonas, pero relativamente imperfecta entre estas mismas. Específicamente, si se asume de acuerdo con el ciclo de vida de un habitante en la Zona 1, lo más probable que sucedería cuando decide independizarse de su familia (ya sea que forma una nueva familia o decide irse a vivir solo) es que se ubique en la Zona 1, igualmente aplica para los Corregimientos y demás Zonas.

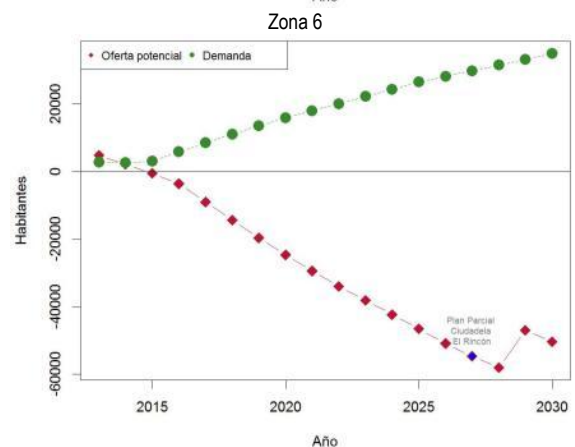
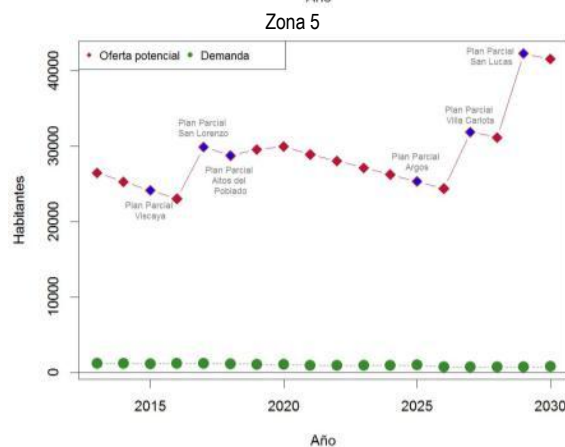
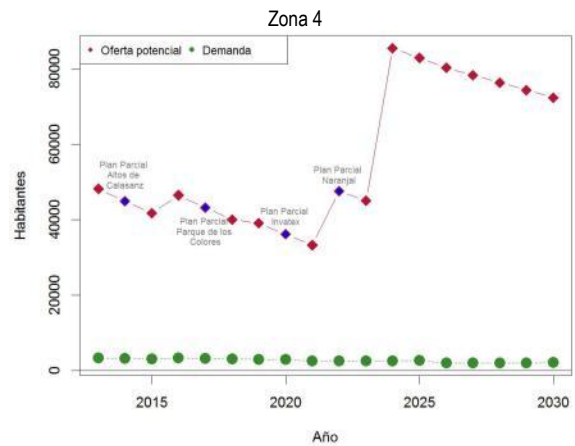
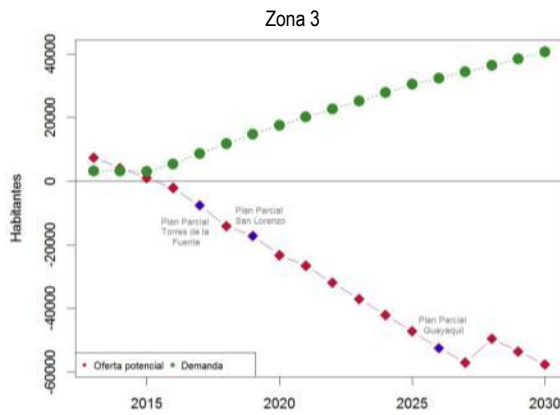
**Escenario 1.** Se simula utilizando el suelo nuevo teórico como restricción en el proceso de optimización.

En el siguiente gráfico se ilustran los resultados para las Cabeceras y las Zonas de la parte urbana de la ciudad sobre oferta potencial versus demanda del territorio para el Escenario 1. En este caso, se observa que el Corregimiento de San Antonio de Prado (panel superior izquierdo) junto con la Zona 4 (tercer panel a la derecha) y 5 (panel inferior izquierdo), son los únicos que tienen Capacidad de Soporte. Este resultado hace entrever la gran cantidad de suelo potencial que tienen, al igual que los bajos requerimientos en espacio público local, equipamientos y vías, los cuales resultan ser menos demandantes en comparación con las demás Zonas; además, la inyección de los diferentes planes parciales les han permitido mejorar sus condiciones de capacidad, como es el caso San Antonio de Prado, que mediante los planes parciales de “La Florida”, “San Antonio”, “Santa Inés” y “El Vergel”, pasó de tener una oferta potencial negativa, a una capacidad de más de 5.000 habitantes; esto siempre y cuando, se desarrollen con los estándares previstos en el POT vigente.

Para el otro Corregimiento y resto de Zonas, independientemente de que se inyecte oferta potencial a través de planes parciales, no se logra cambiar la tendencia de no tener Capacidad de Soporte. Esto muestra los posibles grandes déficits habitacionales que se podrían presentar en el futuro y la necesidad de buscar mecanismos de intervención para modificar esta situación en procura de una ciudad equilibrada que propenda por la llegada de la población futura bajo condiciones de equidad.

**Gráfico 74. Capacidad de soporte versus la demanda del territorio por Cabeceras y Zonas (Escenario 1).**





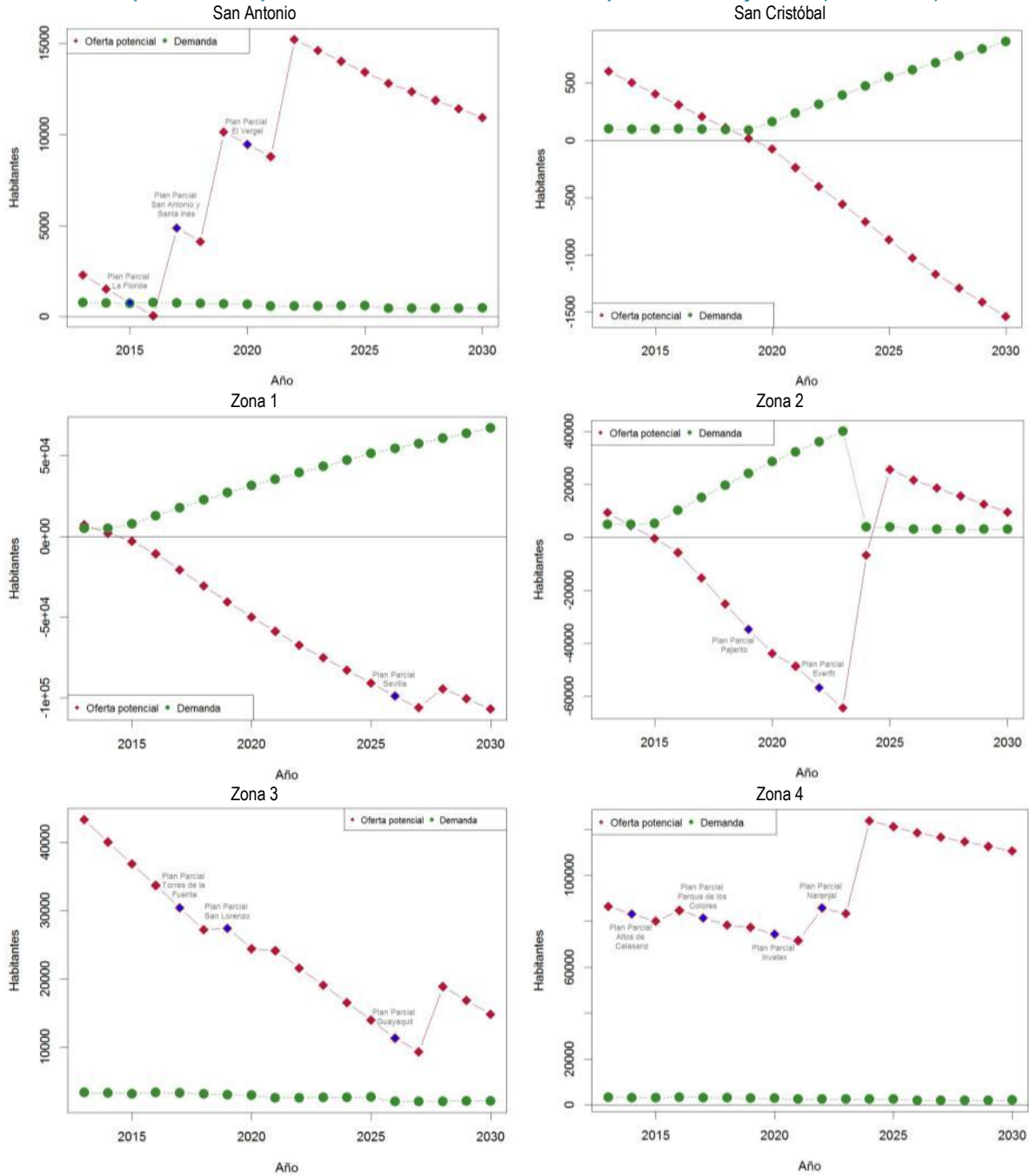
**Nota:** para calcular las proyecciones por Cabeceras y Zonas, fue necesario hacer un empalme de la serie de las proyecciones del DANE que van hasta 2015 (DANE, 2007), según las participaciones históricas de la población por Cabeceras y Zonas desde 1996 que eran relativamente constantes, de manera que se siguió el empalme asignándoles esa misma participación; igualmente fue necesario suavizar las series por medio de la tasa de crecimiento para mantener una tendencia estable desde el la línea base.

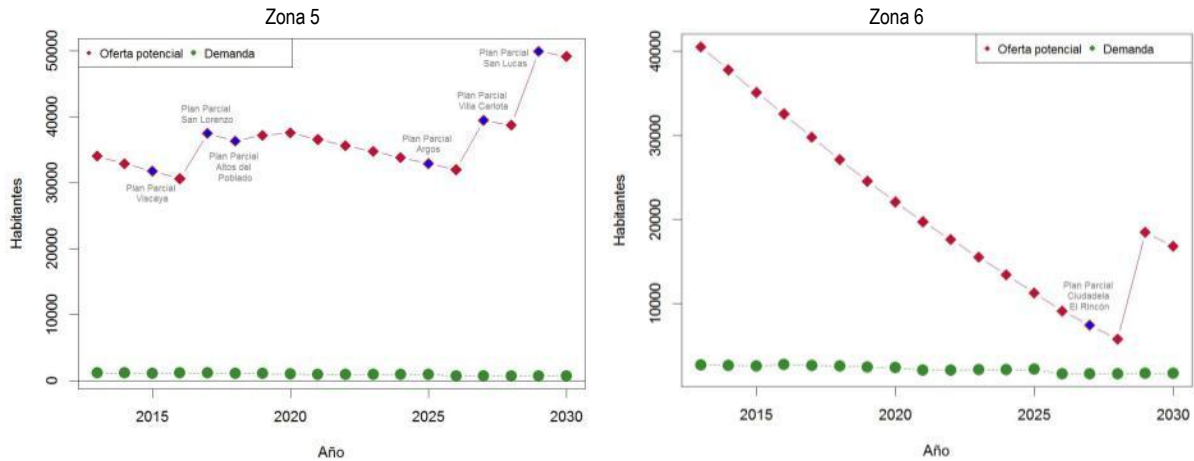
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Escenario 2.** Se simula usando el suelo potencial de desarrollo, descartándole el suelo para vías.

Para el Escenario 2, se observa una situación menos dramática que la del Escenario 1. No obstante, el Corregimiento de San Cristóbal y las Zonas 1 y 2, presentan problemas para recibir a toda la población proyectada que se esperaría llegue allí. Un detalle a destacar, es que la Zona 2, que se mantuvo sin oferta potencial desde 2014 hasta 2024, gracias al plan parcial “Everfit”, el cual mejoró la capacidad de soporte, dicha tendencia se revirtió hasta el punto de volverse positiva y mantenerse así hasta el final del período de análisis.

Gráfico 75. Capacidad de soporte versus la demanda del territorio por Cabeceras y Zonas (Escenario 2).





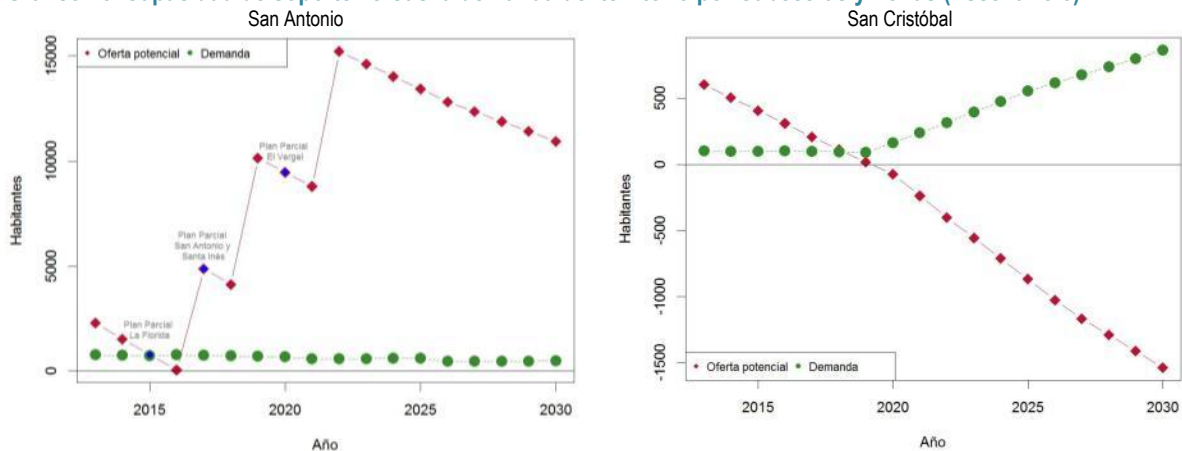
**Nota:** para calcular las proyecciones por Cabeceras y Zonas, fue necesario hacer un empalme de la serie de las proyecciones del DANE que van hasta 2015 (DANE, 2007) según las participaciones históricas de la población por Cabeceras y Zonas desde 1996 que eran relativamente constantes, de manera que se siguió el empalme asignándoles esa misma participación; igualmente fue necesario suavizar las series por medio de la tasa de crecimiento para mantener una tendencia estable desde el la línea base.

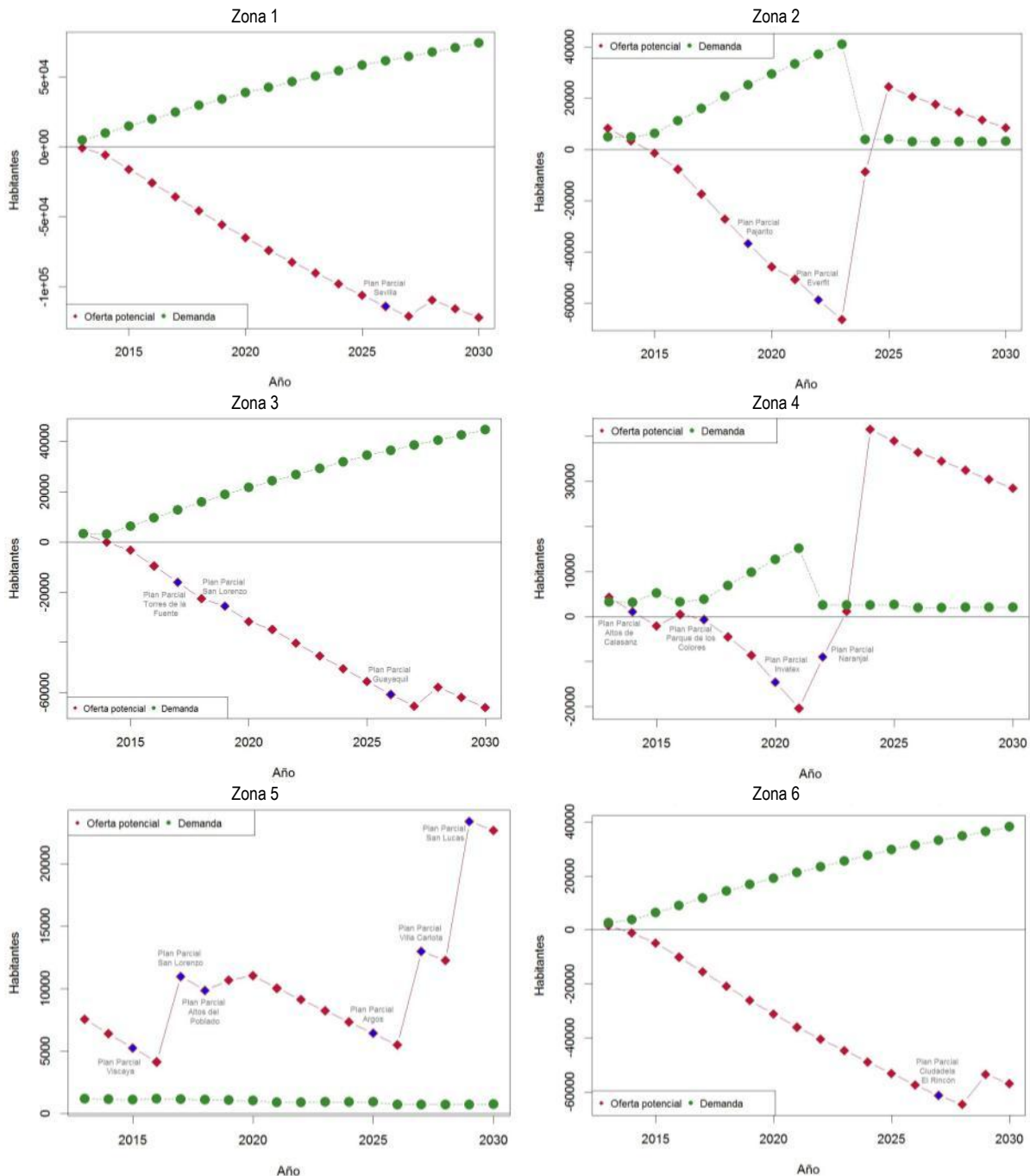
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Escenario 3.** Se simula empleando el SPD de proyectos que generan utilidad a excepción de San Antonio de Prado, San Cristóbal y las Zonas 1 y 2 cuando la restricción normativa es la “altura”. También se resta el suelo requerido para vías.

En el siguiente gráfico se encuentran los resultados entregados por Cabeceras y Zonas de la parte urbana de Medellín para el Escenario 3. Los primeros cuatro paneles (Cabeceras de San Antonio de Prado y San Cristóbal, y Zonas 1 y 2) se mantienen relativamente similares a los del Escenario 2, en tanto para el resto de Zonas, pasan de estar en una situación de oferta potencial positiva a una en la que empiezan a tener problemas con la llegada de nueva población. Sin embargo, se da una excepción para la Zona 5 (panel inferior izquierdo) en la cual su situación es positiva en todo el período de análisis, jalonada principalmente por los diferentes planes parciales que le permiten la llegada de población. Igualmente, la Zona 4 con la entrada del plan parcial “Naranjal” hace posible que haya oferta potencial positiva a partir de 2024.

**Gráfico 76. Capacidad de soporte versus la demanda del territorio por Cabeceras y Zonas (Escenario 3).**





**Nota:** para calcular las proyecciones por Cabeceras y Zonas, fue necesario hacer un empalme de la serie de las proyecciones del DANE que van hasta 2015 (DANE, 2007), según las participaciones históricas de la población por Cabeceras y Zonas desde 1996 que eran relativamente constantes, de manera que se siguió el empalme asignándoles esa misma participación; igualmente fue necesario suavizar las series por medio de la tasa de crecimiento para mantener una tendencia estable desde el la línea base.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.3.1.5. Conclusiones Capacidad de Soporte.

Esta parte del documento tuvo como propósito determinar la Capacidad de Soporte en la ciudad de Medellín, bajo los parámetros normativos del Acuerdo 046 de 2006 y utilizando tres escenarios

prospectivos. Se encontró que a nivel de ciudad, en los escenarios en los cuales se debía pagar el déficit de espacio público local, equipamiento y vías (Escenario 1) y el que aceptaba sólo proyectos inmobiliarios que generan utilidades (Escenario 3), la Capacidad de Soporte se acababa durante el periodo de análisis que va de 2013 a 2030. Del primer escenario, se puede argumentar que la ciudad se halla altamente consolidada y el déficit histórico que tiene para satisfacer la población actual y futura, hacen inviable la concreción del modelo de ciudad, como se ha dicho, bajo los parámetros normativos vigentes. El tercer escenario evidencia la dificultad que tiene la producción de proyectos inmobiliarios que generen utilidad, a razón del no cumplimiento de áreas y frentes mínimos para construir una vivienda multi-familiar, las altas obligaciones urbanísticas y demás factores que serán explicados en el apartado sobre el modelo de Simulación Financiera.

Ya para el Escenario 2, se encuentra un resultado positivo de Capacidad de Soporte durante el periodo de análisis. Si se entra a estudiar dicha capacidad por Zonas y Corregimientos, se encuentra que las Zonas 1 y 2, al igual que el Corregimiento de San Cristóbal, tienen dificultades para mantener la oferta potencial por encima de la demanda; esto evidencia los problemas que tiene la ciudad en dichos lugares para garantizar la vivienda a la población futura y la consecuente reducción del déficit cuantitativo de vivienda, independientemente de la inyección de capacidad de soporte propiciada por los planes parciales.

Por su parte, en el tema de atractividad residencial, se constató que la población más vulnerable de la ciudad es la que menos exigencias tiene sobre las condiciones bajo las cuales puede habitar un lugar específico; en este punto, es de importancia recalcar la necesidad que se tiene de la implementación de políticas públicas que puedan hacer posible condiciones de habitabilidad a esta población que no podría suplir estas desventajas en el territorio de manera privada.

#### **2.4.3.3.2. Análisis de resultados del modelo de simulación financiera de proyectos inmobiliarios.**

Los resultados obtenidos en la simulación financiera de proyectos inmobiliarios corresponden a lotes con potencial de desarrollo ubicados en las Zonas 1 y 2 que tengan aprovechamiento fijado a través de índice de construcción, y los de las Zonas 3, 4, 5 y 6, que sean potenciales y que adicionalmente, cumplan con la normatividad específica de áreas y frentes mínimos de lote para desarrollarse como multifamiliares; es decir, proyectos en la tipología de vivienda que generen más de 4 destinaciones.

Como producto de lo anterior, los resultados se encuentran ilustrados en gráficos por estrato, zonas, barrios, polígonos de tratamiento, categorías de uso, tipología de proyecto, ámbito y subámbito territorial, entre otros. Adicionalmente, los distintos gráficos se acompañan con tablas de análisis que complementan la interpretación de los resultados. Finalmente, se generan mapas de indicadores financieros y urbanísticos a través de los Sistemas de Información Geográfica -SIG-.

##### **2.4.3.3.2.1. Resultados de Línea Base (2012).**

###### **Escenario 1.**

En la siguiente tabla se presenta la distribución de lotes con potencial de desarrollo por estrato, correspondientes a las seis Zonas que cumplen áreas y frentes mínimos, siendo importante resaltar que **de 93.034 lotes con potencial de desarrollo, 3.370 lotes correspondientes al 3,62% del total, cumplen las condiciones mencionadas; de este segmento el 59,32% refleja un porcentaje de utilidad.**

El estrato que presenta mayor número de lotes que genera pérdida con un porcentaje de 66,72% del total, es el estrato 3. Por su parte, el estrato que presenta mayor número de lotes que generan utilidad, es el estrato 4 con 760 lotes. Sin embargo, con respecto al total de lotes con potencial de desarrollo, el estrato que genera mayor porcentaje de lotes con utilidad, es el estrato 6, con un 98,60% del total de lotes.

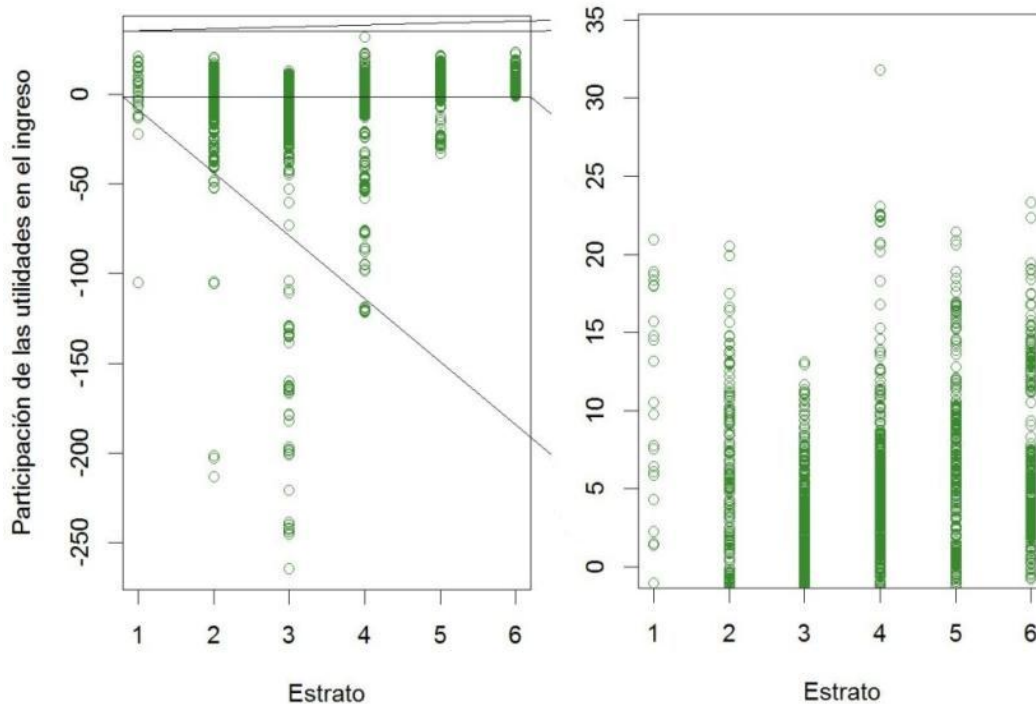
Se obtiene que el porcentaje de lotes que generan utilidades en los estratos 4, 5 y 6, está entre 74,29% y 98,60%; y para los estratos 1, 2 y 3, está entre 33,28% y 66,67%.

Tabla 38. Número de lotes con potencial de desarrollo utilidades o pérdidas por estrato.

ESTRATO	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES CON UTILIDAD POR ESTRATO
1	33	22	11	66.67%
2	360	130	230	36.11%
3	1205	401	804	33.28%
4	1023	760	263	74.29%
5	320	263	57	82.19%
6	429	423	6	98.60%
Total	3370	1999	1371	59.32%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 77. Participación de las utilidades en los ingresos totales por estrato - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se muestra en el lado izquierdo, la participación de las utilidades o pérdidas en los ingresos por ventas resultantes de los proyectos inmobiliarios por estrato. Por su parte, se muestra en el lado derecho, el detalle de lotes con potencial de desarrollo que generan utilidades. Se identifica, cómo en los estratos 2 y 3, se generan las mayores pérdidas con porcentajes de -213% y -



265% respectivamente, siguiendo con los estratos 4 y 5, con porcentajes de pérdidas de -122% y -33% respectivamente.

En el estrato 2, el mayor porcentaje de participación negativo en proyectos inmobiliarios se presenta en los ubicados en los barrios Alejandría y Los Naranjos, en el polígono de tratamiento Z5\_CN2\_19 (Subámbito Ladera Suroriental). Para el estrato 3, el mayor porcentaje de participación negativo así como la mayor ocurrencia se genera en los barrios Guayaquil y San Benito (Subámbito Río Centro), en la Subcategoría Centro Tradicional y Representativo, polígono de tratamiento Z3\_CN1\_2. Por su parte, los proyectos ubicados en el estrato 4 presentan participación negativa sobre los ingresos (pérdidas sobre ventas) en el barrio La Candelaria, en la Subcategoría Centro Tradicional y Representativo, polígono de tratamiento Z3\_CN1\_2 y en el barrio Villa Carlota, en la Subcategoría Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43, polígono de tratamiento Z5\_CN1\_3.

Finalmente, en el estrato 5, las pérdidas sobre ventas se dan en distintos barrios como el Diamante #2, La Florida, La Aguacatala, San Lucas, El tesoro, Las Lomas #1 y #2, Lalinde, Castropol; entre otros, en su mayoría en el polígono de tratamiento Z5\_CN2\_19.

De otro lado, se identifica que las mayores utilidades se presentan en el estrato 4, con un porcentaje máximo del 31,79%. Asimismo, para los estratos 5 y 6, las mayores utilidades se dan con un porcentaje del 21,44% y 23,32%, respectivamente.

**Tabla 39. Participación de las obligaciones urbanísticas por rangos de porcentajes para los lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas.**

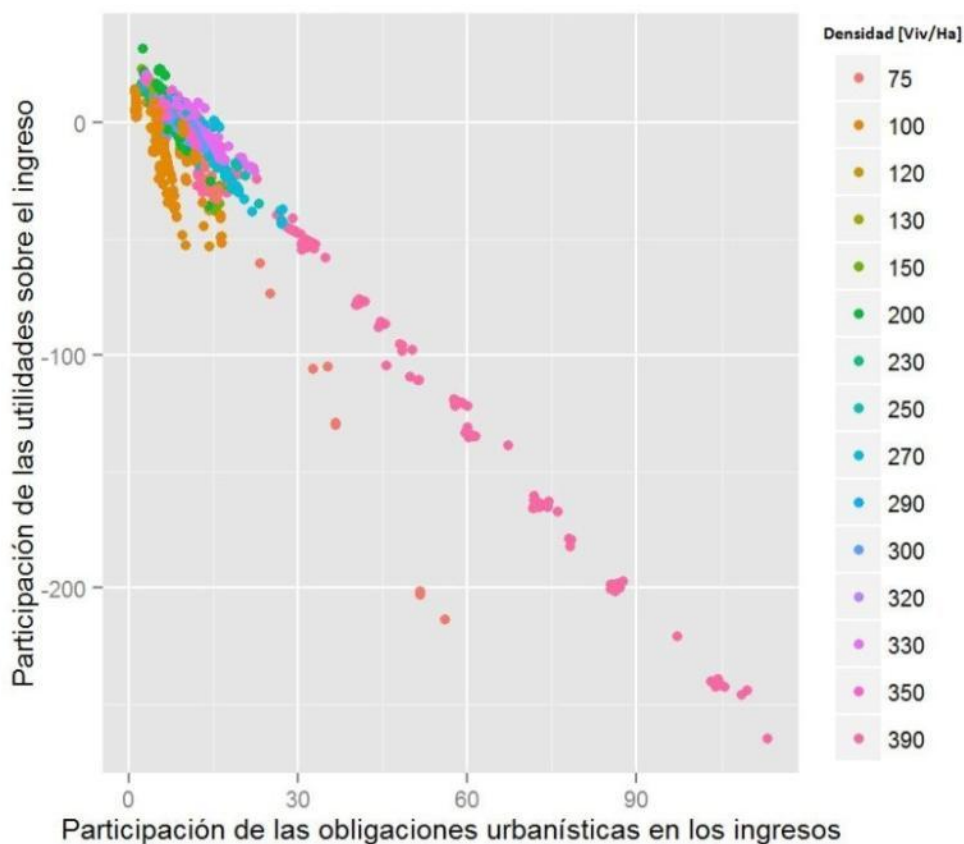
RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(0%,5%]	318	306	12	9.44%
(5%,10%]	2049	1565	484	60.80%
(10%,20%]	857	128	729	25.43%
(20%,40%]	66	0	66	1.96%
(40%,60%]	37	0	37	1.10%
(60%,80%]	22	0	22	0.65%
(80%,100%]	10	0	10	0.30%
Mayores que 100%	11	0	11	0.33%
Total	3370	1999	1371	100%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la tabla anterior, se puede observar que el 60,80% de los lotes con potencial de desarrollo tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango entre 5% y 10%, de los cuales el 76,37% dan como resultado utilidad y 23,62% dan como resultado pérdida.

Por su parte, el 25,43% de los lotes con potencial de desarrollo tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango entre 10% al 20%, de los cuales sólo el 14,93% dan como resultado Utilidad y 85,06% dan como resultado pérdida, lo que significa que cuando las obligaciones urbanísticas participan en los ingresos totales en más del 10%, los proyectos en su mayoría generan pérdidas. Adicionalmente, se constata que cuando la participación de las obligaciones urbanísticas pesa en los ingresos más o igual del 20% los proyectos generan pérdidas en todos los casos.

Gráfico 78. Comparación de las utilidades y las obligaciones urbanísticas sobre los ingresos totales por ventas con la densidad habitacional escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior se puede observar que la mayor participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos se da en el polígono Z3\_CN1\_2 con una densidad máxima permitida de 390 viv/ha y Z5\_CN2\_19 con una densidad máxima permitida de 75 viv/ha; la mayor participación de las obligaciones para el primer polígono mencionado, se presenta en la subcategoría centro tradicional y representativo.

Se observa que al comparar la participación de las utilidades o pérdidas, y la participación de las obligaciones urbanísticas sobre los ingresos por ventas con las densidades habitacionales por hectárea, tanto altas densidades como bajas densidades, obtienen participaciones altas de las obligaciones urbanísticas, lo que indica que no existe una relación clara de causalidad entre las densidades y las obligaciones urbanísticas.

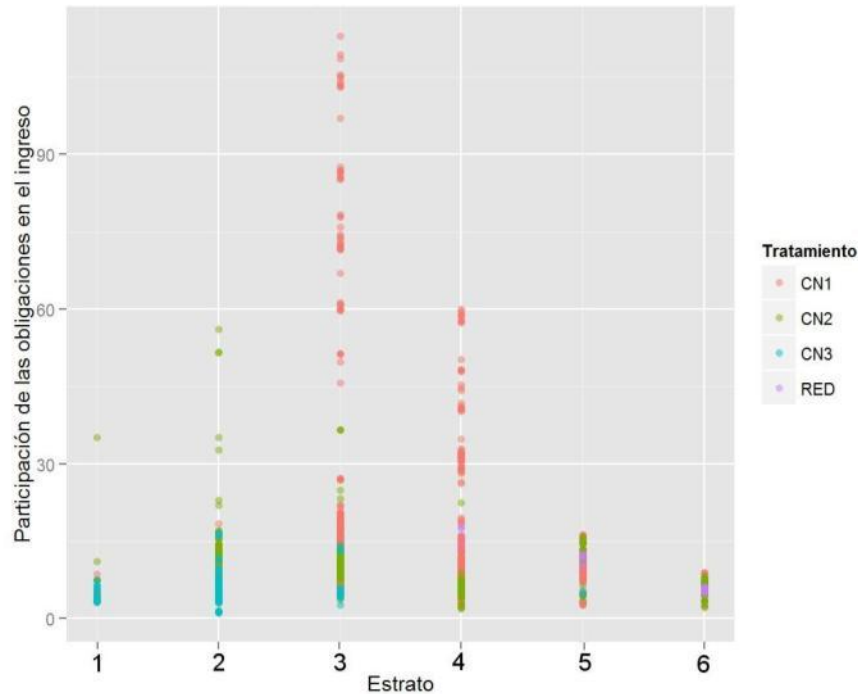
Tabla 40. Participación de las obligaciones urbanísticas por estratos y por rangos de porcentajes para los lotes con potencial de desarrollo.

ESTRATO	(0%,5%]	(5%,10%]	(10%,20%]	(20%,40%]	(40%,60%]	(60%,80%]	(80%,100%]	May 100%	MEDIA	MODA
1	17	14	1	1	0	0	0	0	6.21%	3.05%
2	61	166	126	4	3	0	0	0	8.88%	7.32%
3	23	668	442	21	8	22	10	11	12.61%	10.27%
4	84	734	139	40	26	0	0	0	9.54%	5.92%
5	42	129	149	0	0	0	0	0	9.67%	7.57%

ESTRATO	(0%,5%]	(5%,10%]	(10%,20%]	(20%,40%]	(40%,60%]	(60%,80%]	(80%,100%]	May 100%	MEDIA	MODA
6	91	338	0	0	0	0	0	0	6.29%	4.47%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Gráfico 79. Participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato para el escenario 1.**



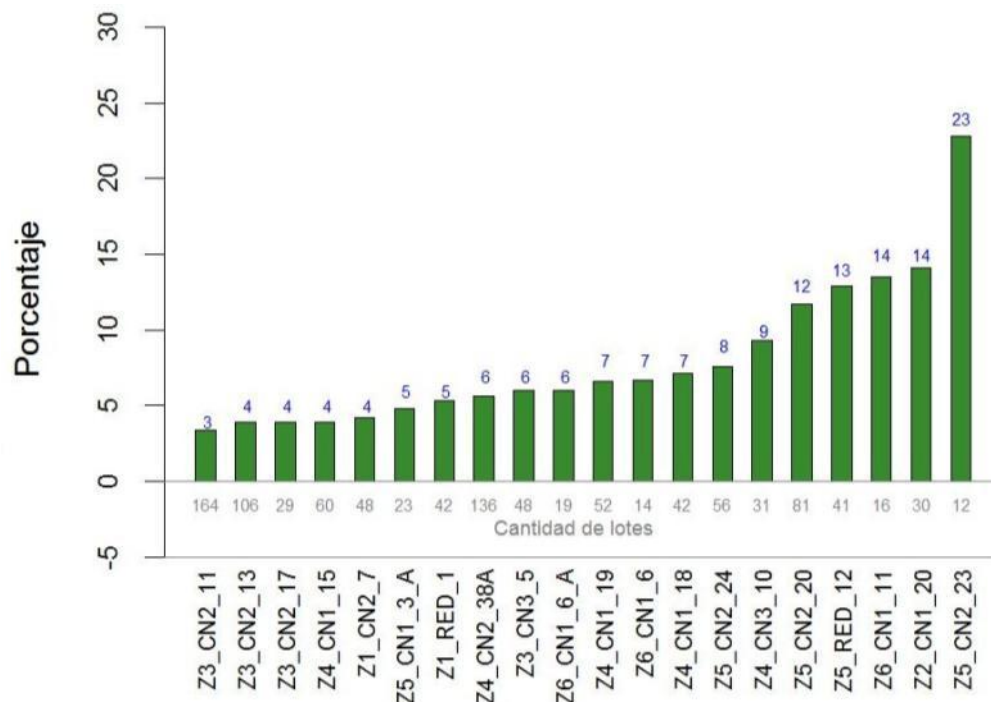
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se constata que la mayoría de los proyectos se concentran entre el rango de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas 0% al 30%, para todos los estratos; sin embargo, el estrato 3 es el que presenta mayor participación de las obligaciones. Comparando las MEDIAS y las MODAS por estrato, se infiere que la media de la participación de las obligaciones en los ingresos, está entre un mínimo de 6,21% y un máximo de 12,61%, lo cual evidencia una distancia muy corta entre los diferentes estratos.

Con respecto a la moda, **la participación de las obligaciones en los ingresos para los estratos 2 y 3, es muy similar a la comparada con la participación de las obligaciones en los ingresos para los estratos 4, 5 y 6, estando esta última, incluso en porcentajes más bajos, lo cual significa que los estratos 2 y 3 están pagando más obligaciones por desarrollar proyectos inmobiliarios con los precios de venta actuales.** En general, en el gráfico se observan proyectos atípicos para los estratos 2, 3, 4 y 5 en los cuales las obligaciones urbanísticas representan un alto valor en los ingresos por ventas sobre todo para los polígonos de tratamiento en Consolidación 1 y Consolidación 2.

La Tabla 40 indica que el mayor número de proyectos se ubicaron en la participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales, entre el rango 0 a 5% para el estrato 1, 5% a 10% para el estrato 2, 3 y 4, 10% a 20% para el estrato 5 y para el estrato 6 de 5% al 10%.

Gráfico 80. Top veinte de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de utilidad sobre ventas - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el ranking de los 20 polígonos con mayores utilidades sobre ventas se aprecia que en todas las zonas de análisis, se generan valores positivos, **liderando este ordenamiento el polígono de tratamiento Z5\_CN2\_23, con un promedio de utilidades del 23%**, para la tipología de proyecto uso mixto, proyectos ubicados en la Categoría Residencial y Subcategoría Tipo 3. Las utilidades están entre el rango 20% al 32%. Estos proyectos, si bien presentan una densidad en viviendas por hectárea moderada de 200, ofrecen la posibilidad de mezclar el uso comercial con vivienda, lo cual permite aumentar sus ingresos considerablemente.

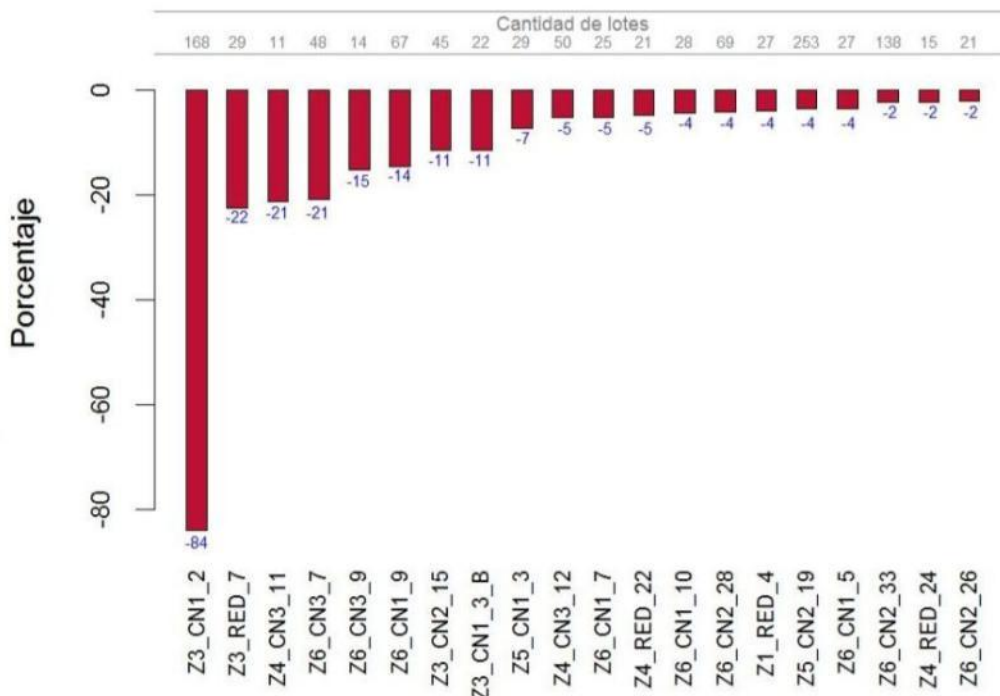
El segundo lugar, lo ocupa el polígono de tratamiento Z2\_CN1\_20 con lotes con potencial de desarrollo, ubicados en el sector de La Pilarica en la Categoría Residencial y Subcategoría Tipo 1. Los proyectos generan una utilidad sobre ventas entre el 3% y el 22%, con una participación de los costos, así: obligaciones urbanísticas en promedio 5% de los ingresos, costos directos en promedio 44% de los ingresos, costos indirectos en promedio 19% de los ingresos, administración y generales en promedio 3% de los ingresos, comercialización y ventas en promedio 5% de los ingresos, costos financieros 1% de los ingresos y costo del lote en promedio 8% de los ingresos.

En el tercer lugar del ranking, el polígono de tratamiento Z6\_CN1\_11, presenta las categorías de uso áreas Residenciales Tipo 1 y Corredor de Actividad Múltiple Zonal, con los proyectos de vivienda, los cuales generan utilidades sobre ventas de 12% hasta 14%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada con mayor porcentaje en los costos directos de construcción entre 42% y 44%, el costo del lote entre el 7,7% y el 7,8%, y las obligaciones urbanísticas en promedio el 8%.

Asimismo, los polígonos Z5\_RED\_12 y Z5\_CN2\_20, los cuales hacen parte del barrio Santa María de Los Ángeles en el ámbito Río, y los barrios Lalinde y Castropol en el ámbito Ladera respectivamente, presentaron utilidades sobre ventas del 13% y 12%.

Finalmente, en el resultado utilidad sobre ventas de los restantes polígonos de tratamiento que se ubican en el Top, se aprecia en su mayoría que los proyectos generan utilidades en promedio en un rango entre el 3% y 9%.

**Gráfico 81. Top veinte de polígonos de tratamiento que generan los menores porcentajes de pérdida sobre ventas - Escenario 1.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte, el gráfico anterior indica que, frente a las pérdidas sobre ventas generadas al final, 168 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono de tratamiento **Z3\_CN1\_2** (barrios Villa Nueva, La Candelaria, Guayaquil), presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje entre -3,41% y -265,54%, para una media de -84% de pérdidas sobre ventas. En este polígono de tratamiento, es significativa la participación de los costos en los ingresos por ventas totales en cuanto a las obligaciones urbanísticas que pesan entre 10,29% y 115,25% y el costo del lote entre 9,84% y 113,05%; **si se tiene en cuenta que la densidad en viviendas por hectárea (390 viv/ha), el índice de construcción (6) y la obligación de cesión de espacio público (4 m<sup>2</sup>/hab) indican aprovechamientos muy favorables, el valor del suelo está participando en un alto porcentaje en la estructura financiera.**

El segundo puesto, lo ocupa el polígono de tratamiento Z3\_RED\_7 con 29 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el Subámbito Río Centro en la Categoría Áreas y Corredores de Actividad Múltiple y Subcategoría Centro Tradicional y Representativo, los cuales presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje entre -1,17% y -30,05%, para una media de -22%. En este polígono de tratamiento, es significativa la participación de los costos en los ingresos por ventas en cuanto a las obligaciones urbanísticas que pesan en promedio 12%, el costo del lote en promedio 18,45%, y los costos directos de construcción participan en promedio 62,84%; no obstante que la densidad en viviendas por hectárea (390 viv/ha), el índice de construcción (6) y la obligación de cesión para espacio público (3 m<sup>2</sup>/hab), son muy favorables en este polígono.

Por su parte, el polígono de tratamiento Z4\_CN3\_11 ocupa el tercer puesto en el ranking, con 11 lotes potenciales de desarrollo localizados en el Subámbito Borde Urbano Nor Occidental en la Categoría Áreas Residenciales y Subcategoría Tipo 1, los cuales generan pérdidas netas sobre ventas de -2,98% hasta -34,24%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada con mayor porcentaje en los costos directos de construcción entre 41% y 50,25% y obligaciones urbanísticas entre el 5,43% y el 8,07%, sin embargo se convierte en determinante el valor del suelo, ya que el costo del lote participa entre el 31,25% y el 60,92%.

Finalmente, siguiendo la tendencia negativa de pérdidas sobre ventas se encuentran los polígonos de tratamiento Z6\_CN3\_7 con un promedio de -21%, Z6\_CN1\_9 y Z6\_CN3\_9 con un promedio de -15%, Z6\_CN1\_9, Z3\_CN2\_15 y Z3\_CN1\_3\_B, con un promedio de pérdidas de -14%, -11% y -11%, respectivamente.

**Tabla 41. Promedio de utilidad o pérdida y participación de los costos en los ingresos por ventas totales por Subámbitos.**

SUBÁMBITO	N° TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTI. OPÉR.	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
Borde Urbano Nor Occidental	103	7.20%	-9.91%	-1.94%	44.80%	46.46%	17.40%	34.40%	2.73%	6%
Borde Urbano Nor Oriental	55	11.25%	-6.63%	5.40%	44.28%	46.59%	10.26%	30.79%	3.89%	5.52%
Borde Urbano Sur Occidental	179	4.81%	-13.07%	-9.47%	44.44%	46.33%	14.71%	32.77%	8.02%	9.99%
Borde Urbano Sur Oriental	46	6.61%	-18.75%	-11.03%	46.84%	47.79%	10.50%	37.05%	6.31%	11.15%
Ladera Centro Oriental	525	5.52%	-5.36%	2.89%	47.29%	49.96%	12.49%	18.99%	6.86%	10.48%
Ladera Centro Sur Occidental	1341	5.62%	-5.79%	0.59%	46.91%	49.05%	13.47%	20.43%	7.19%	10.91%
Ladera Nor Occidental	84	10.82%	-4.15%	3.87%	45.57%	49.01%	9.10%	17.11%	6.04%	11.35%
Ladera Nor Oriental	90	5.50%	-2.14%	4.74%	48.10%	49.70%	11.10%	16.68%	6.39%	8.95%
Ladera Sur Oriental	390	7.00%	-45.74%	1.18%	41.38%	45.36%	20.59%	61.32%	6.41%	18.86%
Rio Centro	393	5.63%	-63.22%	-37.46%	44.14%	56.30%	11.99%	46.05%	9.29%	33.69%
Rio Norte	27	-	-4.00%	-4.00%	-	40.92%	-	24.57%	-	11.94%
Rio Sur	137	14.05%	-13.76%	5.73%	38.11%	49.51%	13.33%	28.74%	5.99%	11.93%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Tabla 42. Rango de utilidad o pérdida por Ámbito Territorial.**

SUBÁMBITO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA	
Borde Urbano Nor Occidental	[0.33%,14.32%]	[-0.41%,-34.25%]
Borde Urbano Nor Oriental	[1.42%,20.92%]	[-0.20%,-24.22%]
Borde Urbano Sur Occidental	[0.49%,20.90%]	[-0.08%,-52.87%]
Borde Urbano Sur Oriental	[0.02%,11.22%]	[-0.89%,-37.89%]
Ladera Centro Oriental	[0.004%,18.87%]	[-0.03%,-34.60%]
Ladera Centro Sur Occidental	[0.003%,21.44%]	[-0.03%,-38.31%]
Ladera Nor Occidental	[0.07%,22.34%]	[-0.56%,-9.75%]
Ladera Nor Oriental	[0.09 %,16.60%]	[-0.18%,-4.26%]

SUBÁMBITO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA	
Ladera Sur Oriental	[0.18%,23.32%]	[-0.07%,-213.20%]
Río Centro	[0.08%,13.90%]	[-0.13%,-264.50%]
Río Norte	[-]	[-1.86%,-7.58%]
Río Sur	[0.02%,31.79%]	[-0.09%,-38.16%]

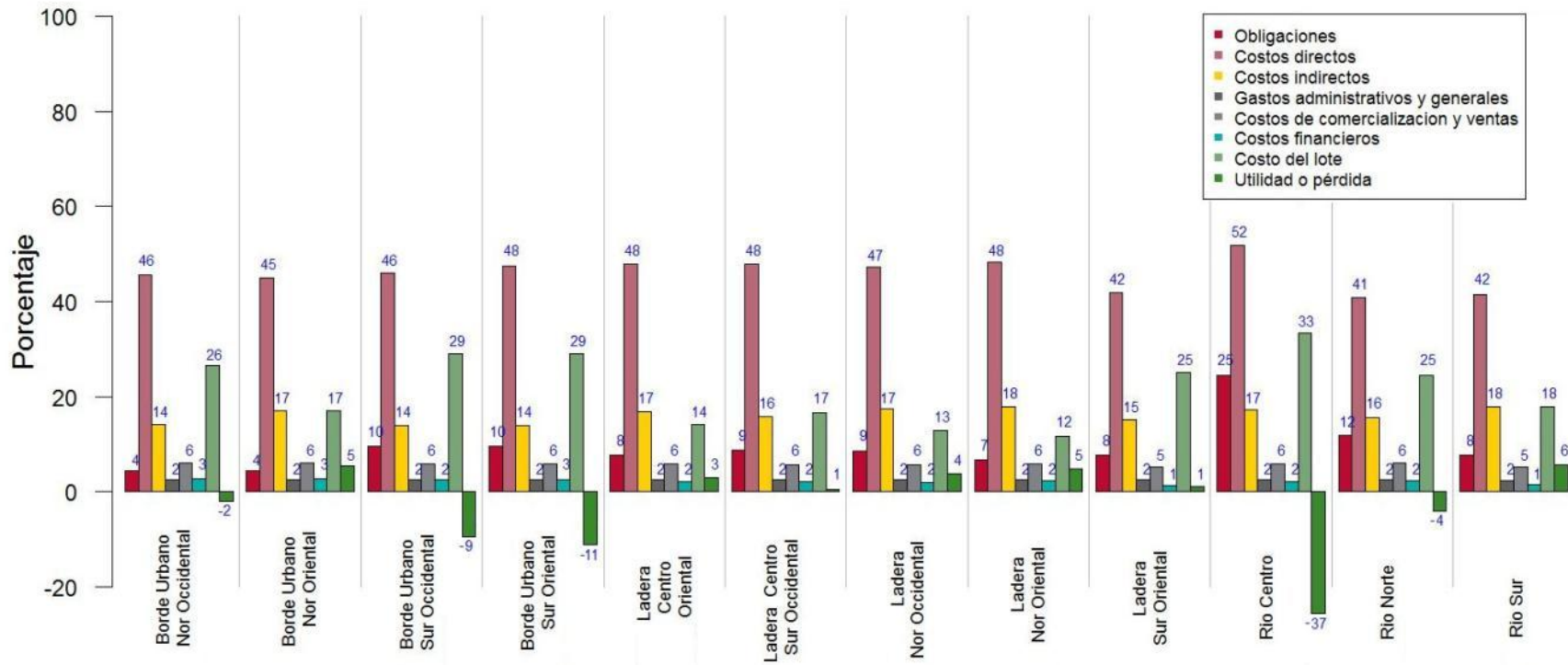
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De la Tabla 41 y la Tabla 42 se puede observar que cuando los proyectos están ubicados en el Subámbito Río Sur y generan utilidades, éstas se encuentran en el rango de [0,02%,31,79%]; y por el contrario, cuando se generan pérdidas éstas se encuentran entre [-0,09%,-38,16%]. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos, estos representan, cuando el proyecto genera utilidad o pérdida, 38,11% y 49,51%, respectivamente; el costo del lote representa el 13,33% y 28,74%, respectivamente; y las obligaciones urbanísticas, 5,99% y 11,93%, respectivamente. Lo anterior indica una brecha entre los valores del suelo y los aprovechamientos requeridos para generar comportamientos positivos.

Adicionalmente, cuando los proyectos están ubicados en el Subámbito Río Centro y generan utilidades, éstas se encuentran en el rango de [0,08%,13,90%]; y cuando se generan pérdidas, éstas se encuentran entre [-0,13%,-264,50%]. En cuanto a la composición de los costos sobre los ingresos cuando el proyecto genera utilidad, los costos directos participan en 44,14%, el costo del lote 11,99%, y las obligaciones urbanísticas 9,29%. Por su parte, cuando generan pérdidas, los costos directos participan 56,30%, el costo del lote 46,05% y las obligaciones urbanísticas 33,69%, respectivamente.

En el siguiente gráfico, se presenta la participación de los diferentes costos de los proyectos inmobiliarios de vivienda y la utilidad o pérdida neta sobre los ingresos por ventas totales por Subámbito Territorial, en los cuales se puede mencionar que en los Subámbitos Río Centro, Borde Urbano Sur Oriental, Sur Occidental, Río Norte y Borde Urbano Nor Occidental, se generan en promedio pérdidas netas equivalentes al -37%, -11%, -9%, -4% y -2% respectivamente; por su parte, en el Subámbito Río Sur, Ladera Nor Oriental, Borde Urbano Nor Oriental, Ladera Nor Occidental y Ladera Centro Oriental, generan en promedio utilidades netas equivalente al 6%, 5%, 5%, 4% y 3% respectivamente.

Gráfico 82. . Participación de los diferentes costos sobre el ingreso por ventas totales por Subámbito - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.



**Tabla 43. Promedio de utilidad o pérdida y participación de los costos en los ingresos por ventas totales por ZONA.**

ZONA	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTIL O PÉR	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
1	117	5.50%	-3.54%	2.72%	48.10%	43.11%	11.10%	22.60%	6.39%	11.19%
2	84	10.82%	-4.15%	3.87%	45.57%	49.01%	9.10%	17.11%	6.04%	11.35%
3	993	5.71%	-40.50%	-13.74%	46.44%	53.40%	12.32%	36.85%	7.23%	23.94%
4	967	5.84%	-5.48%	1.84%	46.57%	49.71%	13.78%	21.20%	6.93%	9.35%
5	506	8.60%	-37.10%	2.55%	40.62%	46.73%	19.03%	52.55%	6.30%	17.13%
6	703	5.73%	-8.58%	-3.84%	46.66%	47.47%	13.25%	25.08%	7.19%	11.14%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Tabla 44. Rango de utilidad o pérdida por ZONAS.**

ZONAS	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA SOBRE VENTAS	
1	[0.09%,16.60%]	[-0.18%,-7.58%]
2	[0.07%,22.34%]	[-0.56%,-9.75%]
3	[0.004%,20.92%]	[-0.03%,-264.50%]
4	[0.003%,21.44%]	[-0.03%,-34.25%]
5	[0.18%,31.79%]	[-0.07%,-213.20%]
6	[0.02%,20.90%]	[-0.03%,-52.87%]

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

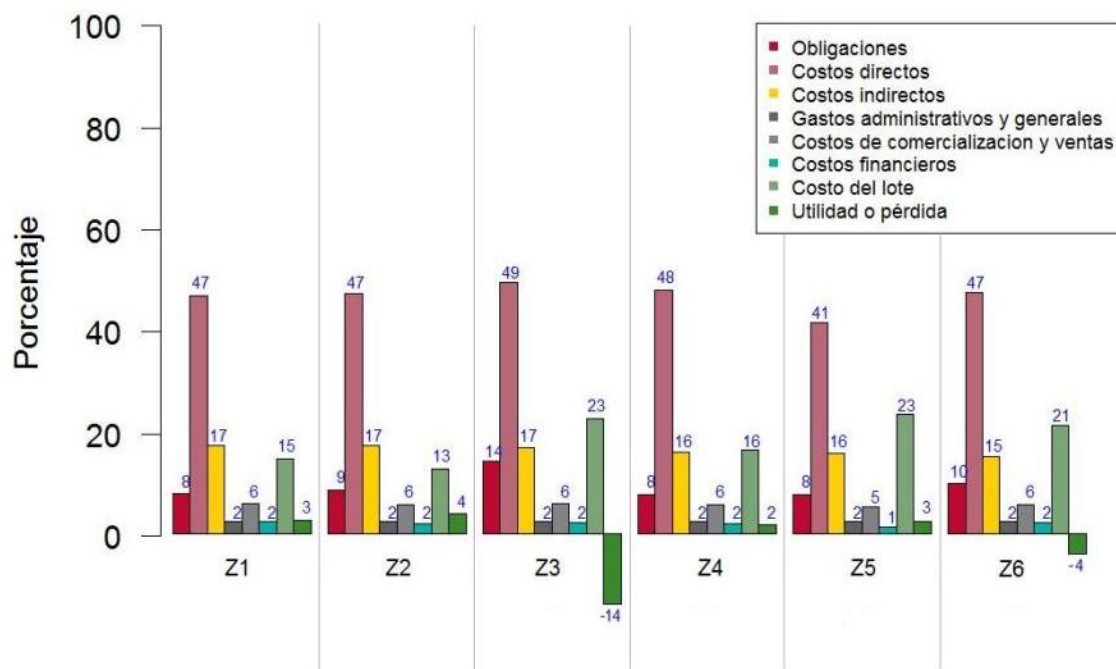
**Tabla 45. Número de proyectos con utilidad o pérdida por ZONAS.**

ZONA	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	NÚMERO PROYECTOS UTILIDAD	NÚMERO PROYECTOS PÉRDIDA	% DE PROYECTOS QUE GENERAN UTILIDAD
1	117	81	36	69.23%
2	84	45	39	53.57%
3	993	575	418	57.91%
4	967	626	341	64.74%
5	506	439	67	86.76%
6	703	233	470	33.14%
Total	3370	1999	1371	59.32%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el siguiente gráfico, se presenta la participación de los costos y la utilidad neta o pérdida neta sobre los ingresos por ventas totales para cada Zona; es factible observar que en las Zonas 3 y 6, se generan en promedio pérdidas netas equivalentes al -14% y -4%, respectivamente; en las Zonas 1 y 2, se generan en promedio utilidades netas equivalente al 3% y 4%, respectivamente; y en las Zonas 4 y 5, en promedio utilidades netas del 2% y el 3%, respectivamente. Sin embargo, es importante anotar, que si bien es cierto que en las Zonas 3 y 6 se presentaron en promedio pérdidas netas, también lo es que en dichas zonas existen lotes potenciales de desarrollo que generan utilidades netas, tal como se muestra en la Tabla 45.

Gráfico 83. Participación de los costos y las utilidades sobre los ingresos por ventas totales por Zona - Escenario 1.



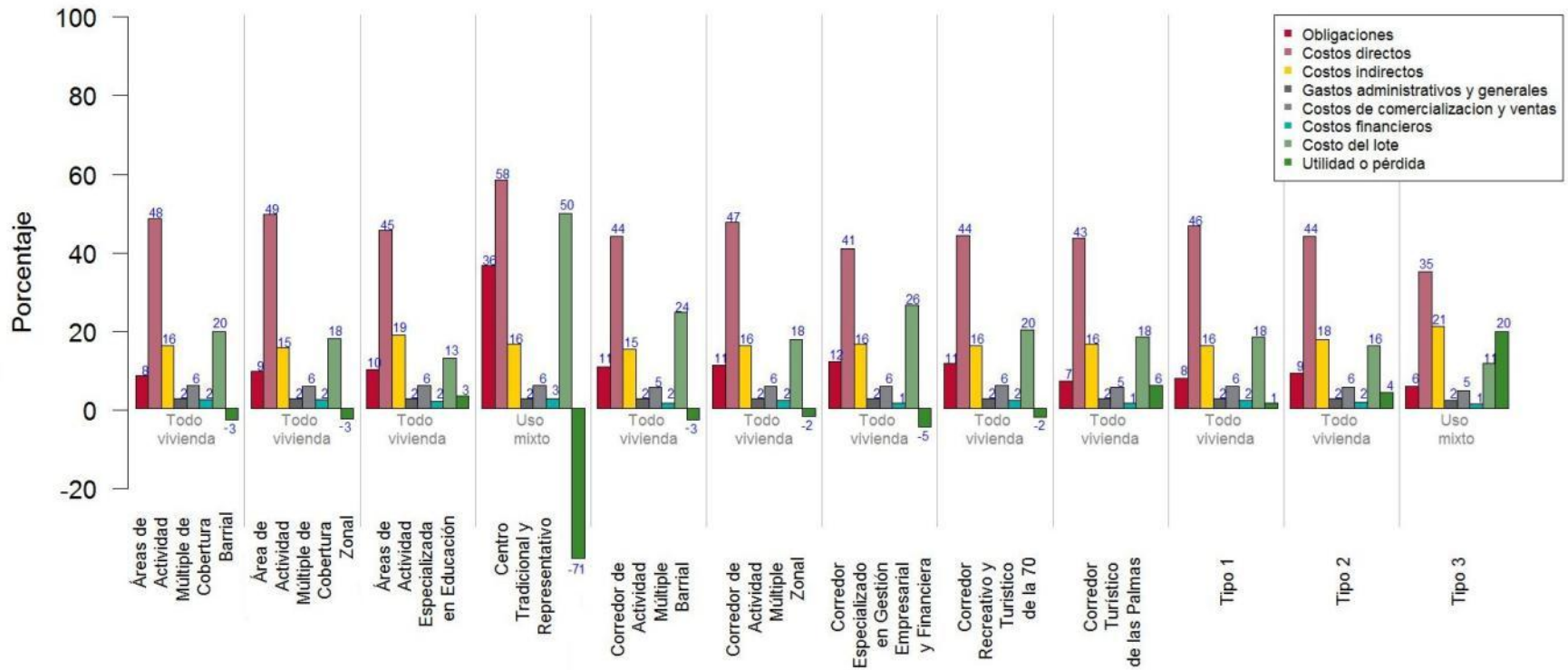
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por lo anterior, de la Tabla 43 y la Tabla 44, se puede decir que cuando los proyectos están ubicados en la Zona 3 y generan utilidades, éstas se encuentran en un rango de 0,004% a 20,92%; y por el contrario, cuando se generan pérdidas, éstas se encuentran entre -0,03% y -264,50%. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos, estos representan cuando el proyecto genera utilidad o pérdida, 46,44% y 53,40%, respectivamente; el costo del lote, 12,32% y 36,85%, respectivamente; y las obligaciones urbanísticas, 7,23% y 23,94%, respectivamente.

Por su parte, los proyectos que están ubicados en la Zona 5 y generan utilidades, éstas se encuentran en promedio en un 8,60%, y por el contrario, cuando se generan pérdidas, éstas se encuentran en promedio en un -37,10%. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos, estos representan, cuando el proyecto genera utilidad o pérdida, 40,62% y 46,73%, respectivamente; el costo del lote, 19,03% y 52,55%, respectivamente; y las obligaciones urbanísticas, 6,30% y 17,13%, respectivamente. Adicionalmente, en esta Zona la utilidad arrojó un rango de [0,18%, 31,79%], y la pérdida, un rango de [-0,07%, -213,20%].

En resumen, tal como se muestra en la Tabla 45, **del total de proyectos simulados en las diferentes zonas de la ciudad, el 59,32% de los lotes con potencial de desarrollo, generan utilidades**. Por su parte, es importante anotar que en la Zona 6, sólo generan utilidad el 33,14% de los mismos, mientras que para las Zonas 1 y ,5 generan utilidades el 69,23% y 86,76% de los lotes potenciales, respectivamente.

Gráfico 84. Participación de los diferentes costos y utilidades sobre los ingresos por ventas totales por Sub-Categorías - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De los 3.370 proyectos simulados, 65 se ubican en la Subcategoría “Áreas de actividad múltiple de cobertura Barrial”, 338 en la Subcategoría “Áreas de actividad múltiple de cobertura Zonal”, 133 “Áreas de Actividad Especializada en Educación”, 212 en “Centro Tradicional y Representativo”, 69 en “Corredor de Actividad Múltiple Barrial”, 120 en “Corredor de Actividad Múltiple Zonal”, 74 en “Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43”, 19 en “Corredor Recreativo y Turístico de la 70”, 22 en “Corredor Turístico de Las Palmas”, 2.198 en “Residencial Tipo 1”, 100 en “Residencial Tipo 2” y 20 en “Residencial Tipo 3”.

**El comportamiento de las diferentes Subcategorías, se reflejó en mayores utilidades sobre ventas, en proyectos ubicados en Residencial Tipo 3, Corredor turístico de Las Palmas, y Residencial Tipo 2, con un porcentaje en promedio de 20%, 6% y 4%, respectivamente.** Las pérdidas sobre ventas, se obtuvieron en proyectos ubicados en Centro Tradicional y Representativo, con un promedio de -71% y el Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43, con un promedio de -5%. Por su parte, las Áreas de actividad múltiple de cobertura Zonal, Áreas de actividad múltiple de cobertura Barrial y Corredor de Actividad Múltiple Barrial, presentaron porcentajes promedio de -3%. Finalmente, en el Corredor de Actividad Múltiple Zonal y Corredor Recreativo y Turístico de la 70, se generaron pérdidas en promedio de -2%.

En cuanto a los diferentes costos y gastos que hacen parte de los presupuestos de construcción de los inmobiliarios, los costos directos de construcción registraron porcentajes entre 30,26% y 65,35%, con un promedio de 47,08% para los 3.770 proyectos. Las obligaciones urbanísticas por su parte, se encuentran entre un rango del 1,11% y 113,05%, con un promedio de 10%. Con respecto al costo del lote, este refleja en promedio una participación del 20,14% sobre los ingresos por ventas.

En cuanto al desempeño financiero de los proyectos simulados en la categoría Área Residencial Tipo 3, con utilidades sobre ventas en promedio del 20%, la más representativa de los proyectos simulados, es factible considerar que este comportamiento se debe a la posibilidad de mezclar en porcentajes discrecionales para el desarrollador, usos diferentes al residencial.

**Tabla 46. Promedio de utilidad o pérdida y participación de los costos en los ingresos por ventas por TRATAMIENTOS.**

TRATAMIENTO	NÚM. TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTIL O PÉRDIDA	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
CN1	701	7.51%	-44.34%	-20.08%	43.04%	52.60%	13.63%	39.58%	8.42%	26.65%
CN2	2262	5.90%	-7.54%	1.35%	45.93%	48.75%	14.56%	22.61%	6.75%	10.83%
CN3	207	9.41%	-15.65%	-6.33%	44.42%	45.93%	14.39%	40.12%	2.95%	6.97%
RED	200	9.91%	-12.32%	-1.43%	43.50%	51.43%	11.20%	20.86%	6.50%	12.54%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Tabla 47. Rango de utilidad o pérdida por TRATAMIENTOS.**

TRATAMIENTO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA SOBRE VENTAS	
CN1	[0.003%,22.34%]	[-0.13%,-264.5%]
CN2	[0.004%,31.79%]	[-0.03%,-213.2%]
CN3	[0.33%,20.92%]	[-0.2%,-52.87%]
RED	[0.21%,16.74%]	[-0.08%,-35.80%]

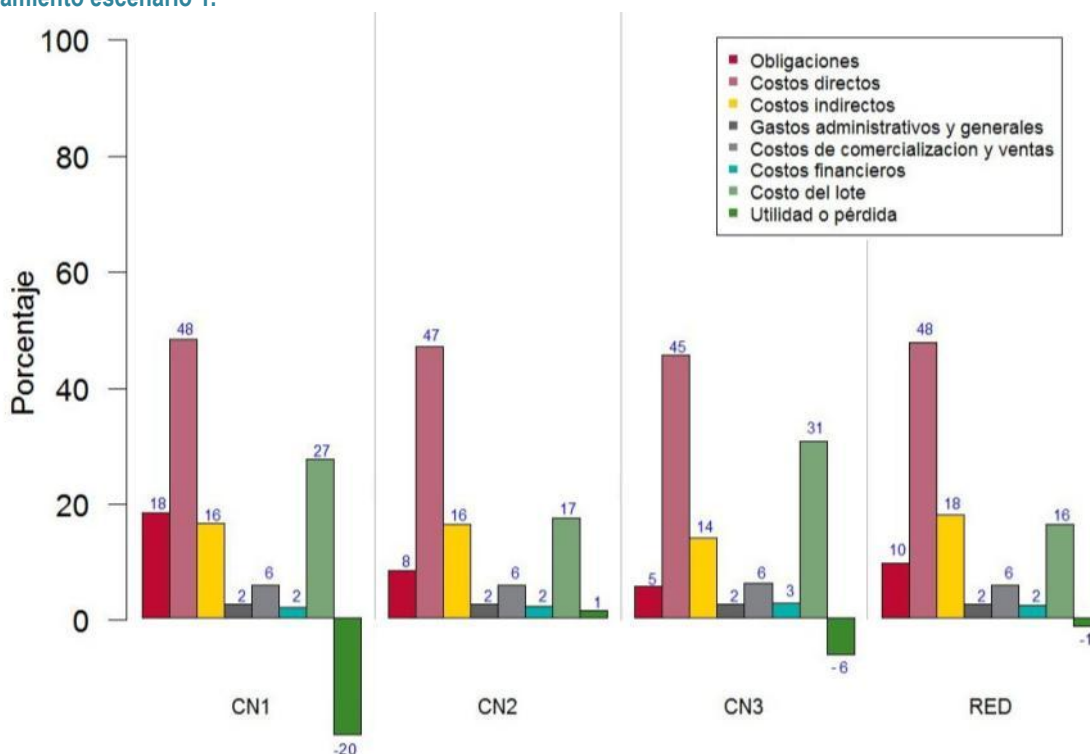
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Tabla 48. Número de proyectos con utilidad o pérdida por TRATAMIENTOS.

TRATAMIENTO	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	NÚMERO PROYECTOS UTILIDAD	NÚMERO PROYECTOS PÉRDIDA	% DE PROYECTOS QUE GENERAN UTILIDAD
CN1	701	328	373	46.79%
CN2	2262	1496	766	66.14%
CN3	207	77	130	37.20%
RED	200	98	102	49%
TOTAL	3370	1999	1371	59.32%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 85. Participación de los diferentes costos y utilidades sobre los ingresos por ventas totales por Tratamiento escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

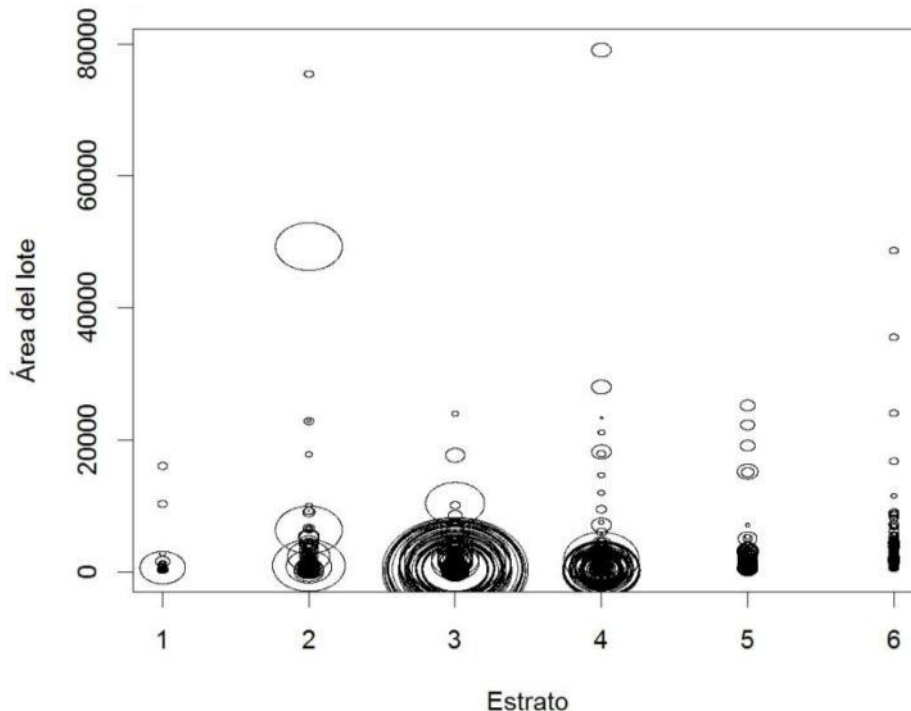
En el gráfico anterior, se presenta la participación de los diferentes costos de los proyectos inmobiliarios de vivienda y la utilidad o pérdida netas sobre los ingresos por ventas totales por Tratamiento, en los cuales se puede mencionar que en el Tratamiento en Consolidación Nivel 1, se generan en promedio pérdidas netas equivalentes al -20%; en el Tratamiento en Consolidación Nivel 3, se generan en promedio pérdidas netas equivalente al -6%; en el Tratamiento en Consolidación Nivel 2, se generan en promedio utilidades netas del 2%; y en el Tratamiento en Redesarrollo, se generan en promedio pérdidas netas del -1%. Sin embargo, es importante anotar que en todos los tratamientos se generan en ambos casos utilidades y pérdidas netas.

La Tabla 46 y la Tabla 47, indican que cuando los proyectos están ubicados en el Tratamiento Consolidación Nivel 1 y generan utilidades, éstas se encuentran en promedio en un 7,51% y por el contrario cuando se generan pérdidas, éstas se encuentran en promedio en un -44,34%. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos, estos representan, cuando el proyecto

genera utilidad o pérdida, 43,04% y 52,60%, respectivamente; el costo del lote, 13,63% y 39,58%, respectivamente; y las obligaciones urbanísticas, 8,42% y 26,65%, respectivamente. Adicionalmente, en este Tratamiento, la utilidad arrojó un rango de [0,003%,22,34%], y pérdida, un rango de [-0,13%,-264,5%].

En resumen, tal como se muestra en la Tabla 48, del total de proyectos simulados en los diferentes tratamientos el 59,32% genera utilidades, los tratamientos en Consolidación Nivel 1 y 3 indican que solo el 46,79% y 37,20% de los lotes generan utilidades respectivamente. Por su parte los Tratamientos en Consolidación Nivel 2 y Redesarrollo, reportan el 66,14% y el 49% de los lotes que generan utilidades respectivamente.

**Gráfico 86. Burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales cuando se cruza área versus estrato - Escenario 1.**

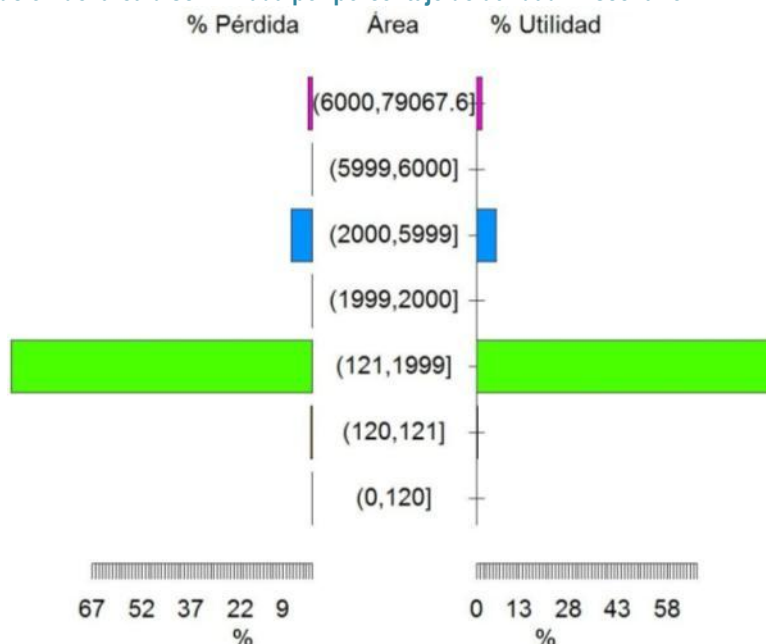


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se presenta la participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato, cuando se compara con el área del lote de los proyectos, donde es importante señalar que **entre más amplia es la burbuja, indica que existe mayor participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos.**

En tal sentido, es factible observar que en los estratos 2 y 3, las obligaciones urbanísticas están participando con mayor porcentaje en los ingresos comparado con la incidencia que tienen las obligaciones urbanísticas en las ventas para el estrato 5 y 6, que son las más bajas si se comparan con la participación que tienen en los demás estratos.

Gráfico 87. Distribución del área discriminada por porcentaje de utilidad - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se puede observar que el 91,01% de los lotes potenciales de desarrollo, se encuentran entre las áreas de lote de 121 m<sup>2</sup> y 1.999 m<sup>2</sup>. Asimismo, las utilidades y pérdidas netas, se distribuyen de manera simétrica por lo cual es factible considerar que **el área de lote, no determina la viabilidad del proyecto. Esta situación se relaciona con la ausencia de incentivos para desarrollar lotes de mayor extensión o inclusive lotes con procesos de integración predial.**

Tabla 49. Relación del índice de Construcción con la participación del costo del lote en los ingresos cuando se generan utilidades o pérdidas.

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	PARTIP. COSTO LOTE UTILIDAD	PARTIP. COSTO LOTE PÉRDIDA	PROMEDIO TOTAL PARTIP. LOTE EN LOS INGRESOS
1.2	253	22.61%	67.54%	29.01%
1.4	137	17.22%	29.37%	17.84%
1.6	52	12.40%	21.44%	13.62%
2	244	11.96%	20.91%	17.28%
2.1	650	12.94%	19.84%	15.57%
2.2	27	-	24.57%	24.57%
2.3	202	11.48%	17.95%	13.05%
2.4	55	11.42%	17.15%	15.59%
2.5	162	12.34%	23.11%	13.41%
2.6	42	11.89%	17%	12.26%
2.7	40	12.51%	18.19%	16.06%
2.8	51	17.01%	19.42%	17.76%
2.9	74	18.16%	36.82%	26.23%
3	223	12.54%	23.20%	17.94%

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	PARTIP. COSTO LOTE UTILIDAD	PARTIP. COSTO LOTE PÉRDIDA	PROMEDIO TOTAL PARTIP. LOTE EN LOS INGRESOS
3.1	38	13.57%	17.66%	16.69%
3.4	10	10.30%	14.92%	12.61%
4	8	-	23.82%	23.82%
5.5	140	11.84%	18.62%	12.91%
6	197	-	51.85%	51.85%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La tabla anterior presenta la incidencia del lote en las ventas totales del proyecto relacionadas con el índice de construcción. Cuando los proyectos generan utilidad neta y el índice de construcción es igual a 1,2, la participación del lote es el 22,61%. Entre los índices de construcción de 1,4, 1,6, 2 y 2,1, la incidencia se redujo de 23,54% a 17,22%, de 17,22% a 12,40%, de 12,40% a 11,96%, y aumentó de 11,96% a 12,94% (8%), respectivamente.

Entre los índices 2,3 hasta el 3,4, la incidencia del lote o el factor alfa, se disminuye, teniendo un valor promedio de 13,12% cuando los proyectos generan utilidad. Por el contrario, cuando los proyectos generan pérdidas, la incidencia del lote alcanza en promedio el 20,54%.

En los índices de construcción de 4 y 6, y cuando la simulación genera pérdidas sobre ventas, el factor se encuentra en 23,82% y 51,85%. Finalmente, cuando el índice de construcción es de 5,5, la participación del lote en las ventas, representa en promedio el 11,84% cuando los proyectos generan utilidad.

Lo anterior quiere decir que, a partir del índice de construcción de 2,3, la reducción del factor alfa desciende a valores aceptables, estabilizando el peso que tiene el costo del lote en las ventas, a excepción de los índices 4 y 6.

Cuando los proyectos generan pérdida neta y el índice de construcción es igual a 1,2, la participación del lote, es 67,54%. Entre los índices de construcción de 1,4, 1,6, 2 y 2,1, la incidencia se redujo de 67,54% a 29,37%, de 29,37% a 21,44%, de 21,44% a 20,91%. Con un índice de construcción de 2,2, en el cual se reproduce dos veces el área del lote, la incidencia es del 24,57%.

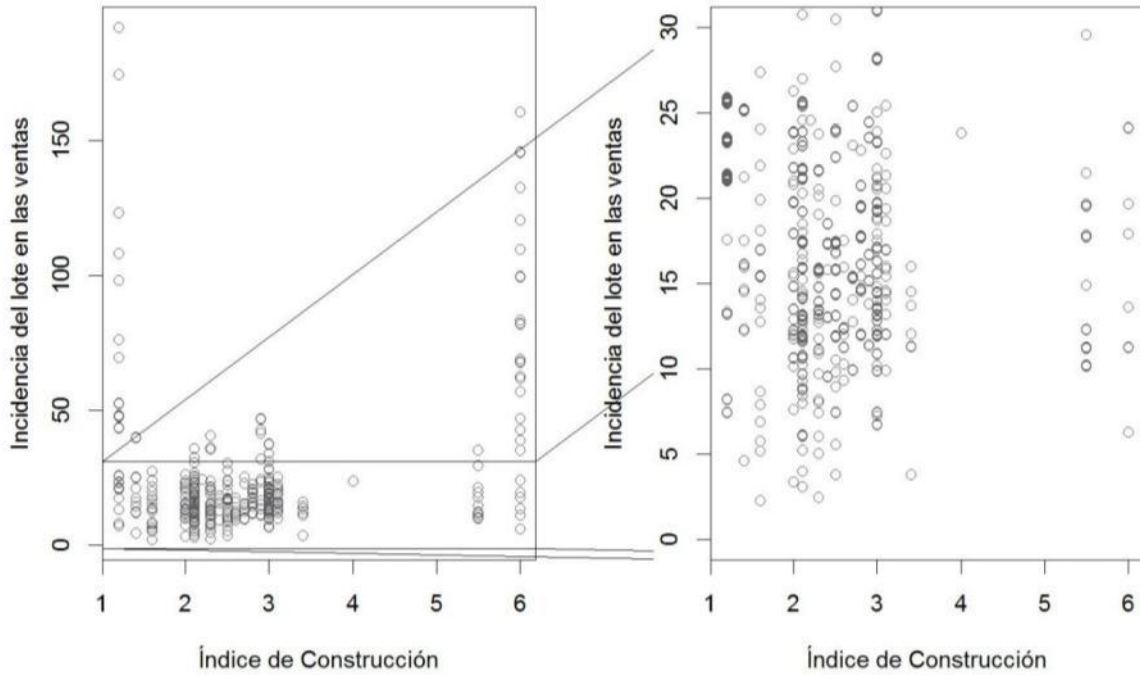
En los índices de construcción de 2,3 a 3,4, los factores alfa se encuentran en promedio en 20,54%, siendo importante destacar que en un índice de 2,9, la incidencia aumenta hasta el 36,82% cuando los proyectos generan pérdidas.

En general se puede decir que **si la incidencia del lote supera el promedio de la participación del costo de lote cuando se genera utilidad, el peso es tal, que incluso podría el proyecto dar inviabilidad; o dicho de otra forma, cuando la participación del lote se acerca cada vez más a los porcentajes de los lotes cuando los proyectos dan pérdida, probablemente desarrollar el proyecto en esas condiciones no es factible.**

En el siguiente gráfico, se muestra la incidencia del lote en las ventas con respecto al índice de construcción de la norma. Como se observa a un índice de construcción de 1,2, corresponde una incidencia del lote en las ventas en promedio del 29,01%. Es lo que sucede con los lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono de Tratamiento Z5\_CN2\_19, donde hay una densidad en vivienda por hectárea de 75 y adicionalmente las obligaciones de cesión de espacio público y equipamientos son altas, por tanto la mayoría de los proyectos generan pérdida neta, toda vez que la densidad no permite generar altos ingresos por ventas.



Gráfico 88. Relación índice de construcción con el porcentaje de incidencia del costo del terreno en las ventas.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Asimismo, a un índice de construcción de 6, corresponde una incidencia del lote en las ventas en promedio del 51,85%, en los lotes ubicados en los polígonos de Tratamiento Z3\_RED\_7 y Z3\_CN1\_2, correspondientes a proyectos que están en la subcategoría Centro Tradicional y representativo, barrios Villa Nueva, La Candelaria, Guayaquil, entre otros.

A medida que el índice de construcción se incrementa a partir de 1,4, la incidencia del lote en las ventas o el factor alfa disminuye en gran magnitud de los primeros dos índices, de tal manera que en 1,4 de índice de construcción, la incidencia es del 17,84%; en 1,6 de índice de construcción, la incidencia es de 13,96%; 2 veces el área del lote, la incidencia es 13,62%; 3 veces, la incidencia es 17,94%, por lo tanto entre más cerca se encuentre la participación del lote en las ventas con los anteriores promedios para cada índice, significa que el proyecto puede generar pérdidas netas, toda vez que el lote hace que se tenga que sacrificar más recursos para el proyecto inmobiliario.

Adicionalmente, se puede observar que con un índice de construcción de 6, la incidencia del lote en las ventas está en promedio alrededor del 51,85%, siendo la mínima el 6% y la máxima 163% de las ventas, para lo cual, en todos los casos, se generan pérdidas netas por el alto costo de los lotes y las obligaciones urbanísticas con participaciones en las ventas en promedio 39,57%, lo que hace que los proyectos se vuelvan inviables para su construcción.

Estos lotes se encuentran en los polígonos de tratamiento Z3\_CN1\_2 y Z3\_RED\_7, en la subcategoría Centro tradicional y representativo en donde si bien los aprovechamientos están en 390 viv/ha para desarrollar proyectos bajo la tipología vivienda, las obligaciones urbanísticas pesan en las ventas como mínimo 6% y máximo 160%, y adicional a lo anterior, el valor de m<sup>2</sup> de la zona geoeconómica, asciende a \$235.000, \$672.100, \$739.300 y \$894.500 como los mínimos, y \$6.017.000, \$5.470.000, \$4.973.000, \$4.521.000 como máximos, lo que hace que el costo de los lotes sea muy alto.

Tabla 50. Relación de la altura con la participación del costo del lote en los ingresos cuando se generan utilidades o pérdidas - Escenario 1.

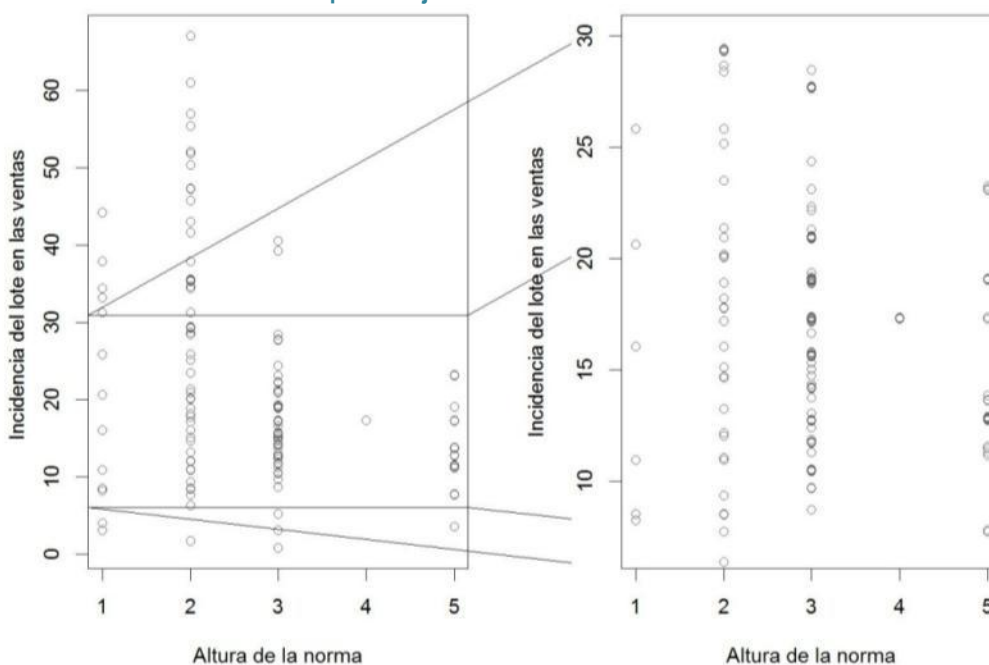
ALTURA	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	PARTIP. COSTO LOTE UTILIDAD	PARTIP. COSTO LOTE PÉRDIDA	PROMEDIO TOTAL PARTIP. LOTE EN LOS INGRESOS
1	55	10.26%	30.79%	16.98%
2	247	16.07%	39.10%	30.99%
3	359	13.61%	19.73%	15.67%
4	21	17.37%	17.34%	17.34%
5	83	11.23%	19.30%	14.15%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De la tabla anterior, se puede observar que cuando los proyectos generan utilidades y los aprovechamientos se establecen por alturas, la incidencia que tiene el costo del terreno en las ventas, está entre 10,26% (mínima) y 17,37% (máxima), por lo que se puede inferir que cuando la participación del mismo es mayor a este rango y adicionalmente, se acerca más a los valores promedio, por ejemplo a 30,79% para una altura 1 y 19,30% para una altura de 5, el costo del lote hace que los proyectos inmobiliarios, generen pérdidas.

Ahora bien, cuando los proyectos generan pérdidas, la incidencia que tiene el costo del terreno en las ventas está en promedio entre 17,34% y 39,10%. No obstante, es importante aclarar que cuando la participación del lote está alrededor del 17%, también es cierto que algunos proyectos generan utilidades con un aprovechamiento de altura igual a 4.

Gráfico 89. Relación de la altura con el porcentaje de incidencia del costo del terreno en las ventas - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, **es importante anotar que en los aprovechamientos con altura igual a 1, 2 y 3, se observa alta incidencia del lote en las ventas.** Esta situación se presenta en su mayoría en una incidencia mayor al 20%, por ejemplo el polígono de tratamiento Z3\_CN2\_15 con un alfa

promedio de 36,53%, con un mínimo de 20% y máximo de 50,35%, generan en la mayoría de los casos pérdidas promedios de -19%.

Similar situación se presenta para los polígonos de tratamiento Z4\_CN3\_12 con un alfa promedio 30,47%, con un mínimo de 13,25% y máximo de 41,60%, generando pérdidas promedio de -7%, y el polígono de tratamiento Z6\_CN3\_7 con un alfa promedio de 47,11%, con un mínimo de 21,35% y máximo de 67%, los cuales generan en todos los casos, pérdidas promedios de -21%.

Se puede observar que con una altura igual a 5, en la cual la incidencia del lote oscila por debajo del 30%, cuando se genera utilidad se encuentra en promedio alrededor del 10%, donde el lote pesa en las ventas en promedio el 11,23%; y por su parte, cuando se genera pérdida, ésta se encuentra en promedio en -5%, donde la incidencia en promedio es del 19,30%.

**Tabla 51. Relación de la densidad habitacional con la participación del costo del lote en los ingresos cuando se generan utilidades o pérdidas - Escenario 1.**

DENSIDAD	NÚMERO TOTAL PROYECTOS	PARTIP. COSTO LOTE UTILIDAD	PARTIP. COSTO LOTE PÉRDIDA	PROMEDIO TOTAL PARTIP. LOTE EN LOS INGRESOS
75	253	22.61%	67.54%	29.01%
100	269	13.80%	38.93%	29.59%
120	56	20.40%	39.92%	21.09%
130	81	14.96%	25.15%	15.59%
150	52	16.88%	41.11%	25.27%
200	122	12.80%	22.43%	15.56%
230	52	12.40%	21.44%	13.62%
250	242	14.12%	21.97%	15.67%
270	603	13.77%	21.33%	17.08%
290	392	12.26%	19.57%	13.98%
300	430	12.41%	19.24%	15.54%
320	164	11.17%	15.94%	12.42%
330	145	13.32%	21.02%	18.42%
350	164	9.78%	20.74%	18.60%
390	345	11.84%	47.64%	35.40%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La tabla anterior presenta la incidencia del lote en las ventas para cada una de las densidades habitacionales. Es factible observar que al generarse utilidad, la participación que tiene el lote en las ventas oscila en promedio para las diferentes densidades en 14,17%, con un rango entre 9,78% para 350 viv/ha y 22,61% con una densidad de 75 viv/ha.

Para los sectores con una densidad de 75 viviendas por hectárea, se presentó una incidencia del lote hasta del 23,54%, generando utilidades de 5%, esta situación se presenta en los lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono Z5\_CN2\_19.

Por otro lado, cuando existe una densidad de 390 viv/ha, una incidencia del lote hasta del 11,84%, los proyectos generan utilidades de 4,86%; esta situación se presenta en los lotes potenciales de desarrollo ubicados en Z3\_CN2\_12.

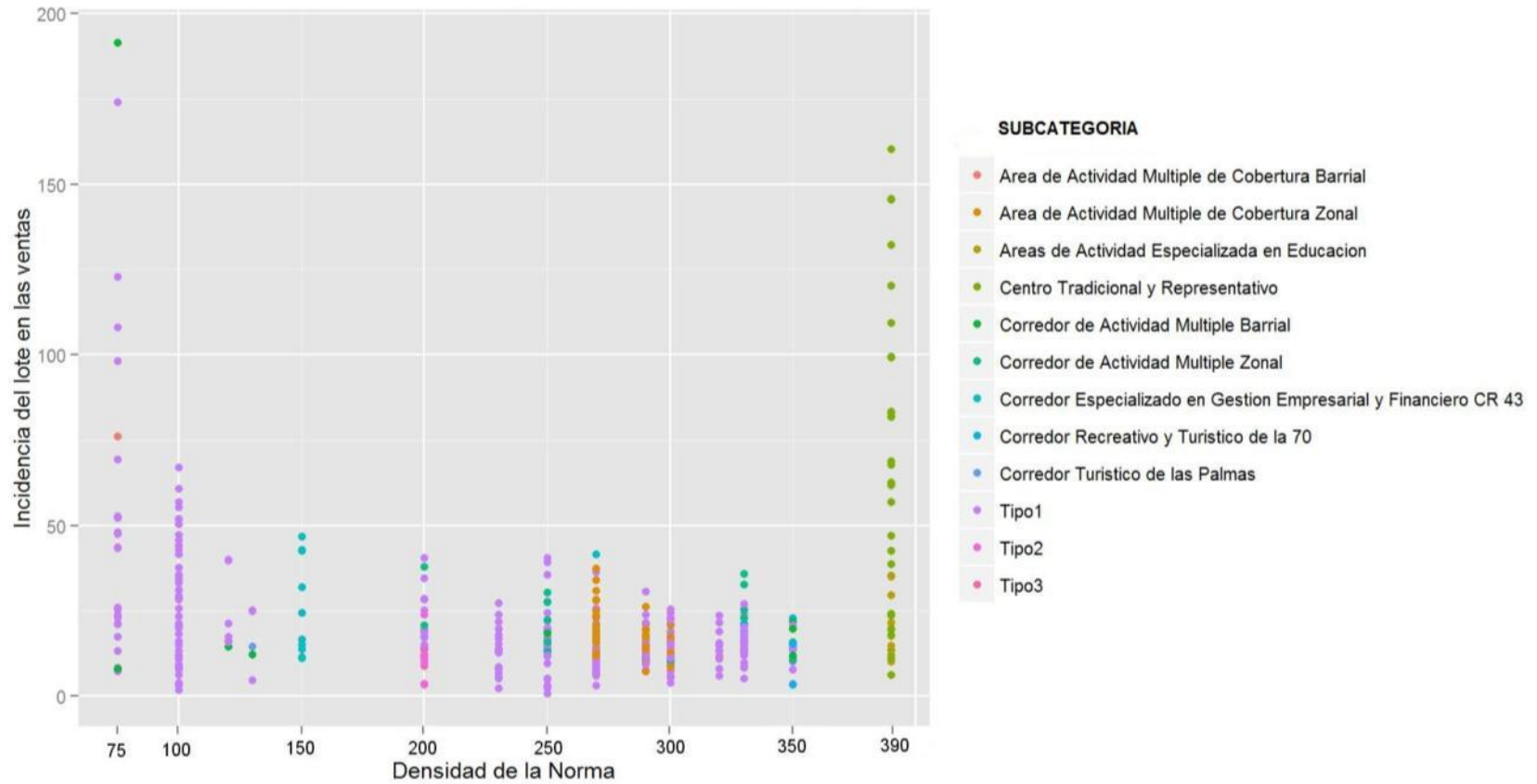
Ahora bien, al generarse pérdida la participación que tiene el lote en las ventas oscila en promedio para las diferentes densidades en un rango entre 15,94% para 320 viv/ha y 67,54% con una densidad de 75 viv/ha. El comportamiento promedio es de 29,60%.

En ese sentido, cuando se generan pérdidas y la densidad es de 75, el lote tiene una incidencia en promedio de 67,53%, generando pérdidas de -54%; esta situación se presenta en los lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono Z5\_CN2\_19.

Por su parte, cuando se generan pérdidas y la densidad es de 320, el lote tiene una incidencia en promedio de 15,94%, generando pérdidas de -4%; esta situación se presenta en los lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono Z3\_CN2\_11.

En el siguiente gráfico, se puede observar que **las mayores incidencias del lote sobre las ventas se obtienen en las subcategorías Centro Tradicional y Representativo, Tipo 1 y Corredor de actividad múltiple Barrial. Adicionalmente, para una densidad de 75 viviendas por hectárea la incidencia que tiene el lote es mayor en las ventas; generalmente se presenta esta situación en la subcategoría Tipo 1. Se observa que a medida que se aumenta la densidad de la norma, la incidencia del lote en las ventas se reduce; sin embargo, al llegar a la densidad habitacional de 390 viv/ha, el factor alfa se incrementa en más del 100% de las ventas a razón de los lotes potenciales de desarrollo ubicados en el Centro tradicional y representativo en donde los valores de las zonas geoeconómicas son los más altos de la ciudad, haciendo que la participación que tiene el costo del lote en las ventas sea alta.**

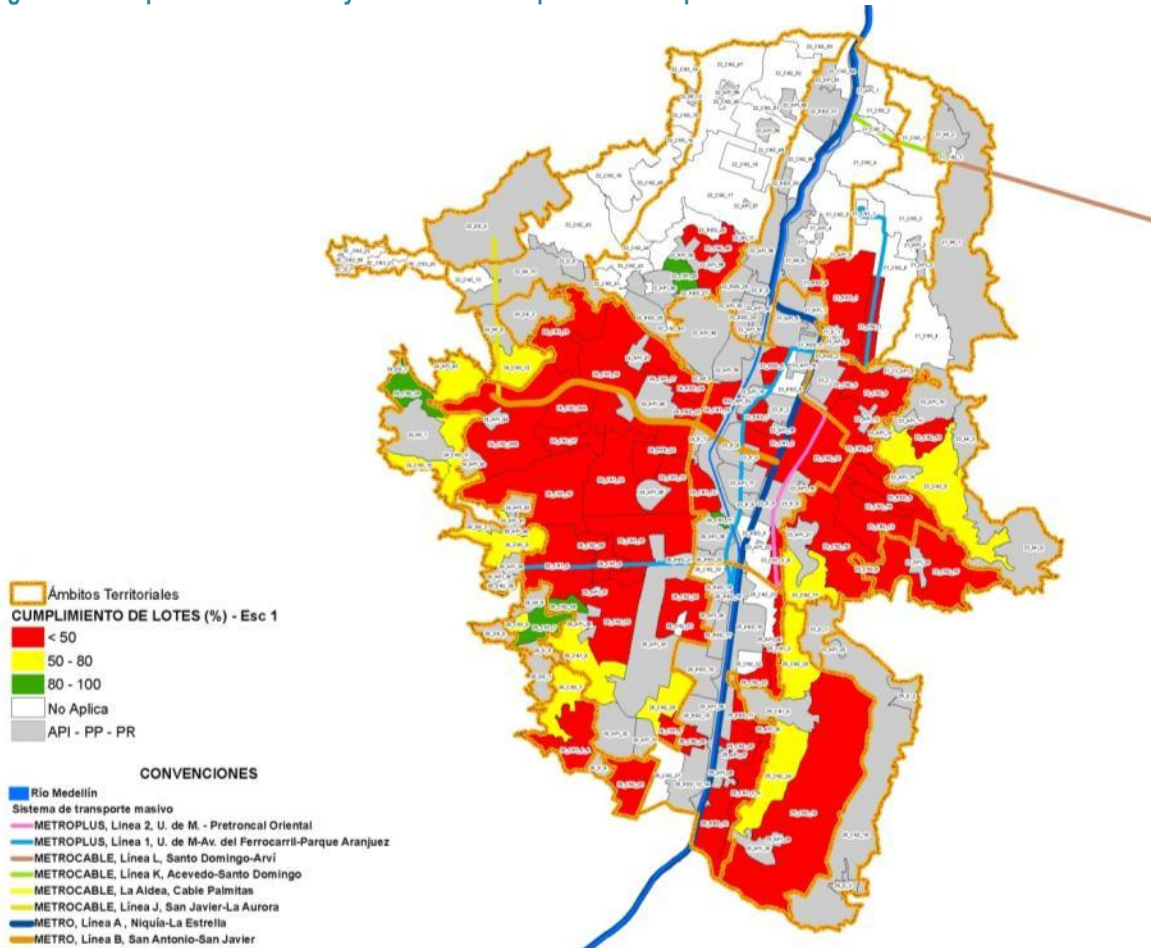
Gráfico 90. Densidad viviendas por hectáreas con el porcentaje de incidencia del costo del terreno en las ventas por tratamientos - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

## Georeferenciación de resultados.

Figura 40. Cumplimiento de áreas y frentes mínimos para los lotes potenciales de desarrollo - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la figura anterior, el color rojo representa que en cada polígono menos del 50% de los lotes con potencial de desarrollo constructivo por polígonos de tratamiento alcanzan a cumplir con la normatividad de áreas y frentes mínimos de lote para desarrollarse como multifamiliar. En ese mismo sentido, el color amarillo indica que cumplen con la normatividad de áreas y frentes mínimos, entre el 50% y 80% de los lotes con potencial de desarrollo. El color verde significa que alcanzan a cumplir la norma de frentes y áreas entre el 80% y el 100% de lotes. Los polígonos de tratamiento marcados con el color gris, corresponden a los proyectos catalogados como API, planes parciales y planes de regularización.

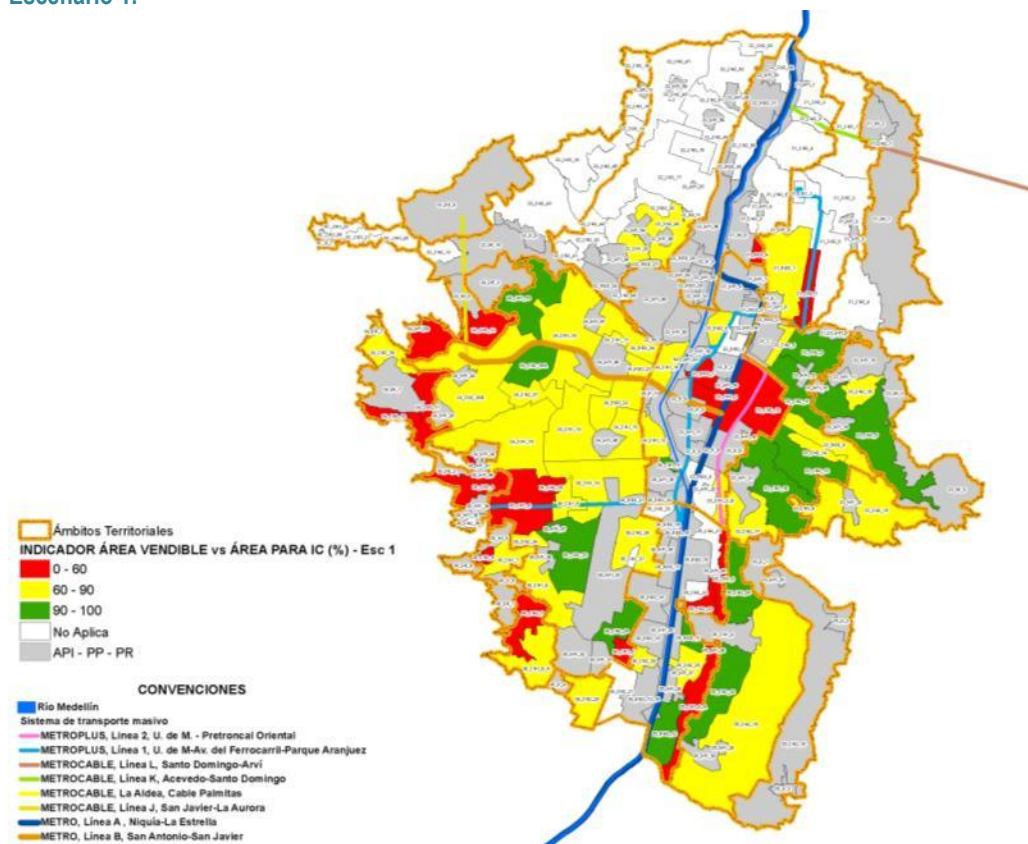
Es importante señalar que si se analiza el Gráfico 24 por zonas de la ciudad, se alcanzan bajos cumplimientos de la norma de las áreas y frentes mínimos de lotes, cumplimiento en la Zona 1 un porcentaje lotes del total de la misma de 5,99%, Zona 2 el 29,32%, Zona 3 el 26,54%, Zona 4 el 22,54%, Zona 5 el 30,68% y Zona 6 el 31,61%.

Ahora bien, cumplen con la normatividad de áreas y frentes mínimos en menos del 10% de los lotes, los polígonos de tratamiento Z6\_CN2\_35, Z6\_CN1\_8, Z4\_RED\_23, Z3\_RED\_9, Z4\_CN1\_13, Z6\_CN1\_10, Z4\_CN1\_12, Z1\_RED\_1, Z4\_CN1\_18, Z4\_CN1\_15, Z4\_CN1\_14, Z4\_RED\_22,

Z3\_RED\_6, Z5\_RED\_11 y Z5\_CN2\_23 que corresponden a barrios de la Ciudad como El Nogal-Los Almendros, Belén-Los Alpes y La Palma, Suramericana, Boston, Caicedo, El Pinal y Alejandro Echavarría, San Joaquín, Los Conquistadores, Rosales, Fátima y Granada, Manrique Central #1 y Campo Valdés #1, Los Colores, El Estadio, Florida Nueva y Calasanz, La Castellana, Las Acacias, Lorena, Simón Bolívar y Santa Teresita, Laureles y la Bolivariana, Naranjal, El Chagualo, Astorga y Patio Bonito, y finalmente, Manila y Villa Carlota.

Por otro lado, cumplen con la normatividad de áreas y frentes mínimos entre el 80% y el 100% de los lotes, los polígonos de tratamiento Z4\_CN2\_39, Z6\_CN2\_34, Z2\_CN1\_20, Z6\_CN1\_7 y Z6\_CN1\_11 que corresponden a barrios de la ciudad como Eduardo Santos y Antonio Nariño, La Gloria y Altavista, La Pilarica, y finalmente Cerro Nutibara.

**Figura 41. Área total vendible por mercado inmobiliario Vs. Área total para índice de construcción o altura - Escenario 1.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

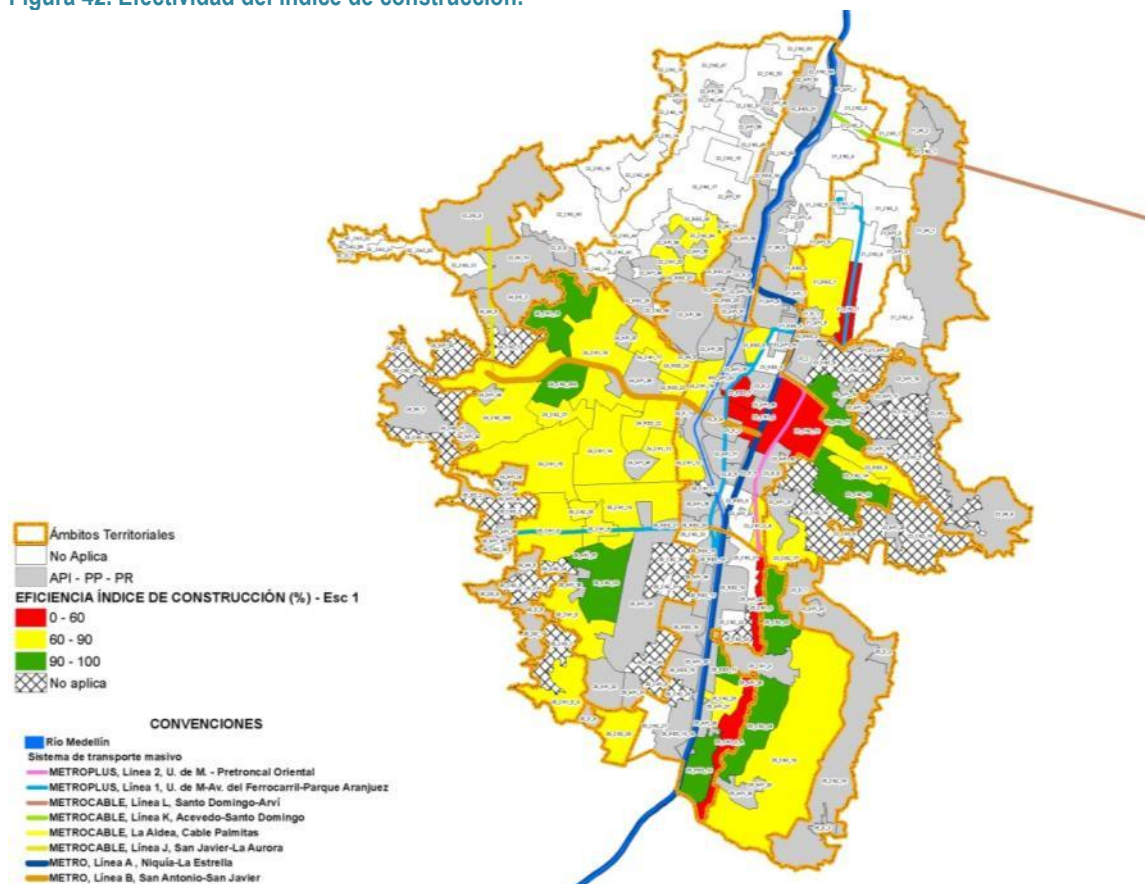
La figura anterior, indica para cada polígono de tratamiento, en qué porcentaje el área total vendible calculada con base en las áreas ofertadas por el mercado inmobiliario, se acerca al área total construida por índice de construcción o altura permitida. Es decir, el color rojo indica que sólo el 60% del área para índice de construcción o altura se utiliza teniendo en cuenta las condiciones de las áreas del mercado inmobiliario. El color amarillo muestra cumplimientos entre el 60% y el 90%, y el color verde representa que entre el 90% y el 100% se consume en área para índice de construcción o altura.

Asimismo, por zonas de la ciudad, se encuentra que las áreas del mercado inmobiliario alcanzan a explicar el área para índice de construcción o altura en porcentajes así: la Zona 1 un porcentaje del 65%, Zona 2 el 84%, Zona 3 el 63%, Zona 4 el 75%, Zona 5 el 72% y Zona 6 el 76%. Ahora bien, por Subámbitos, se evidencia que el área vendible (mercado) comparada con el área para índice (norma) en el Borde Urbano Nor Occidental representa el 54%, Borde Urbano Nor Oriental 90%, Borde Urbano Sur Occidental 71%, Borde Urbano Sur Oriental 64%, Ladera Centro Oriental 80%, Ladera Centro Sur Occidental 76%, Ladera Nor Occidental 84%, Ladera Nor Oriental 71%, Ladera Sur Oriental 79%, Río Centro 56%, Río Norte 55% y Río Sur 63%.

Por su parte, el área vendible representa en menos del 50% el área para índice o altura en los polígonos de tratamiento Z6\_CN1\_5, Z5\_CN2\_23, Z6\_CN3\_9, Z4\_CN3\_12, Z3\_RED\_7 y Z4\_CN3\_10 que corresponden a los barrios Cristo Rey en el estrato 3, Manila y Villa Carlota estrato 4, Las Mercedes y Las Violetas estratos 2, 3 y 5, Antonio Nariño, El Socorro, Juan XXIII, La Pradera, Metropolitano estratos 1,2 y 3, San Benito estrato 3, y el Corazón estrato 2.

Por otro lado, alcanza a explicar el área vendible frente al área para índice entre un 97% y 100% en los polígonos de tratamiento Z5\_CN2\_24, Z4\_CN2\_38A, Z6\_CN2\_33 y Z5\_RED\_11. Finalmente, los lotes potenciales ubicados en el barrio Patio Bonito y Astorga, se presenta un 100%.

Figura 42. Efectividad del índice de construcción.

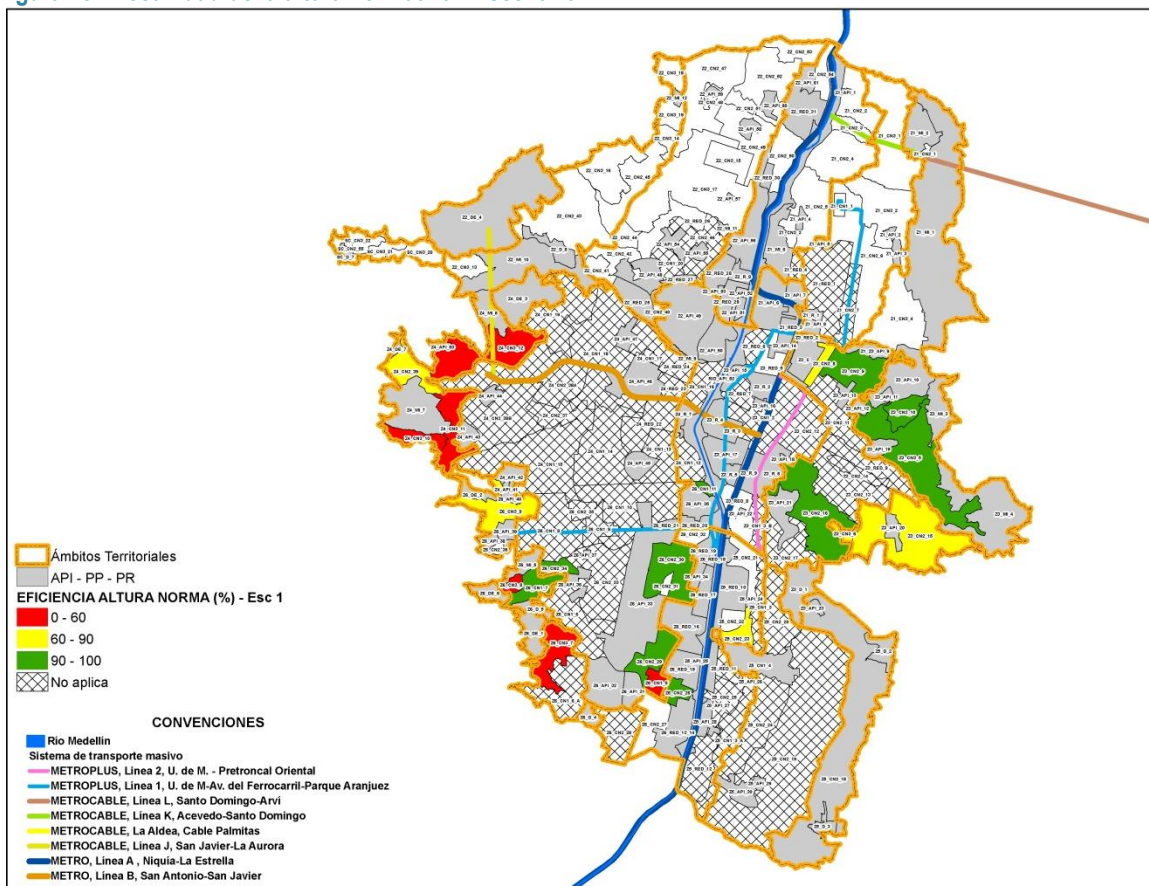


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.



La anterior figura indica para cada polígono de tratamiento en qué porcentaje es efectivo el índice de construcción de la norma, considerando la relación entre del índice de construcción real de los proyectos de vivienda respecto al índice de construcción normativo. En tal sentido, el color rojo indica que el índice normativo es efectivo entre el 0% y el 60% en relación con lo que desarrolla el mercado inmobiliario. El color amarillo muestra que el mercado inmobiliario explica entre el 60% y el 90% del índice normativo, y el color verde, indica un acople entre varias variables que oscila entre el 90% y el 100% de efectividad del índice real de construcción por mercado inmobiliario respecto al índice de construcción de la norma.

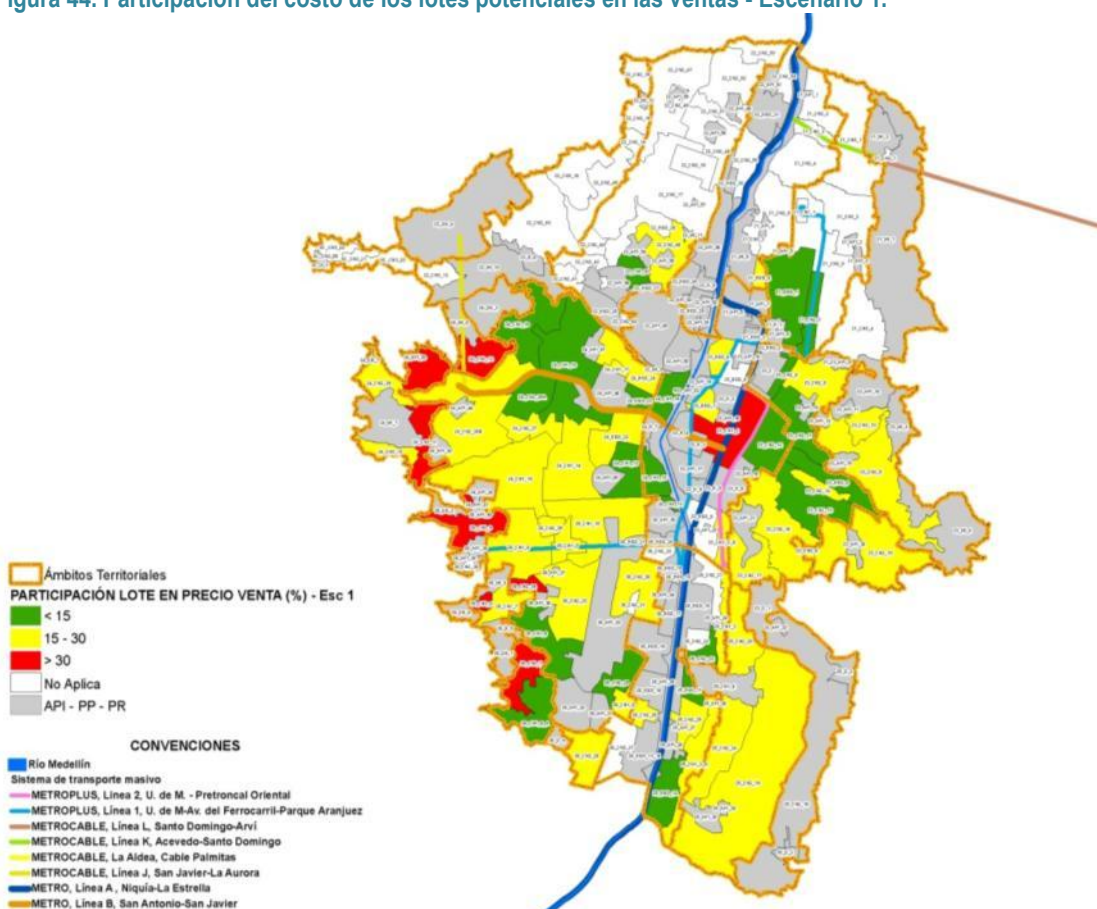
Figura 43. Efectividad de la altura normativa - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La figura anterior indica para cada polígono de tratamiento, la relación entre la altura permitida por norma respecto a la altura real de los proyectos de vivienda. En ese sentido, el color rojo indica que entre el 0% y el 60% la altura es efectiva en relación con lo que desarrolla el mercado inmobiliario. El color amarillo muestra una relación entre el 60% y el 90%, y el color verde indica que una relación entre el 90% y el 100% de efectividad de la altura de la norma respecto a la altura real por mercado inmobiliario.

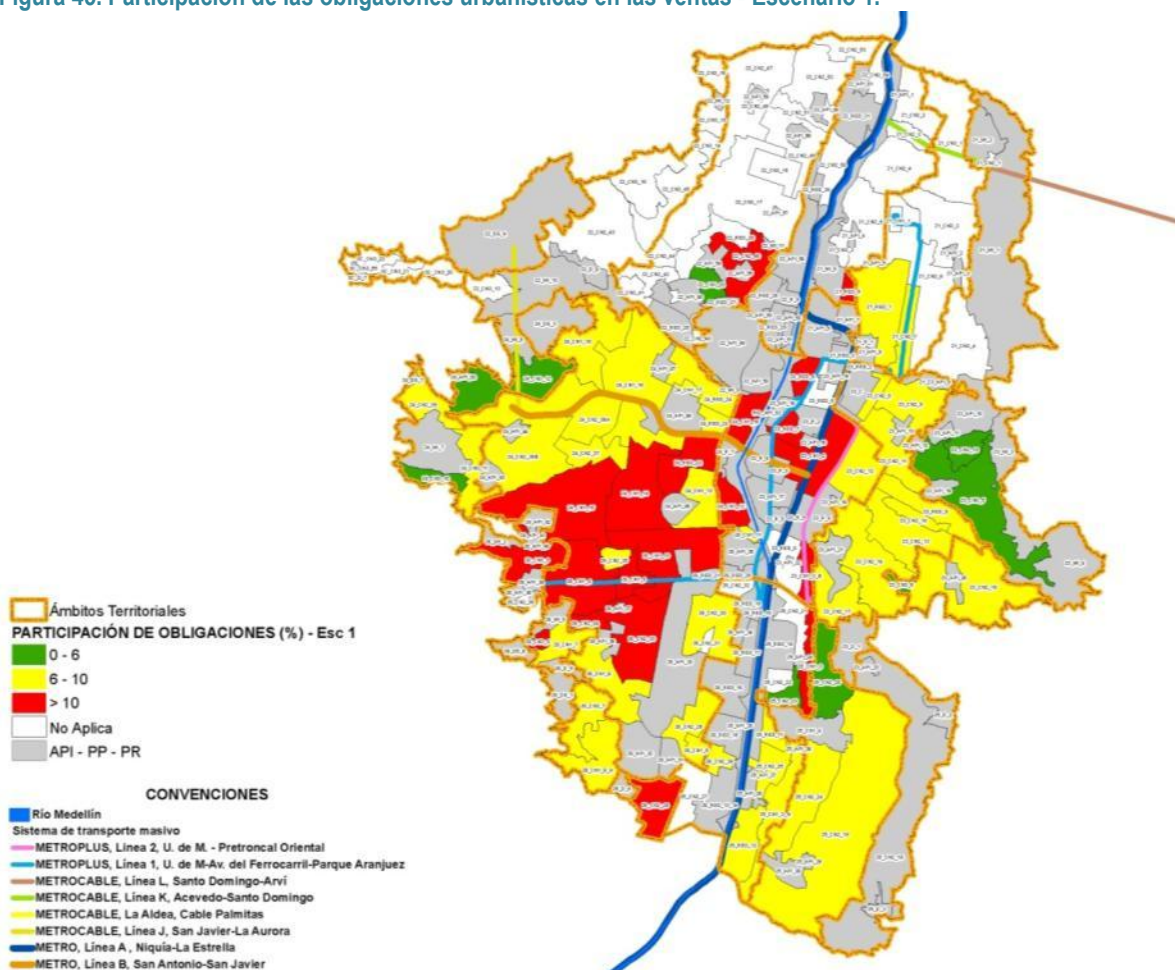
Figura 44. Participación del costo de los lotes potenciales en las ventas - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la figura anterior se muestra que la mayor participación del costo del lote en las ventas que se generan en los proyectos inmobiliarios, se presenta en el borde Centro Oriental de la ciudad y en la Zona Centro. Específicamente en los polígonos de tratamiento Z6\_CN3\_8, Z3\_CN1\_2, Z4\_CN3\_11, Z6\_CN3\_7 y Z6\_CN3\_9, Z6\_CN2\_34 y Z4\_CN3\_12. Por su parte una incidencia del 15% o menos se encuentra en los polígonos Z4\_CN2\_38A, Z4\_CN1\_13, Z3\_CN2\_8, Z4\_CN1\_19, Z6\_CN1\_6, Z3\_CN2\_13, Z4\_CN1\_16, Z3\_CN2\_12, Z6\_CN1\_6\_A, entre otros.

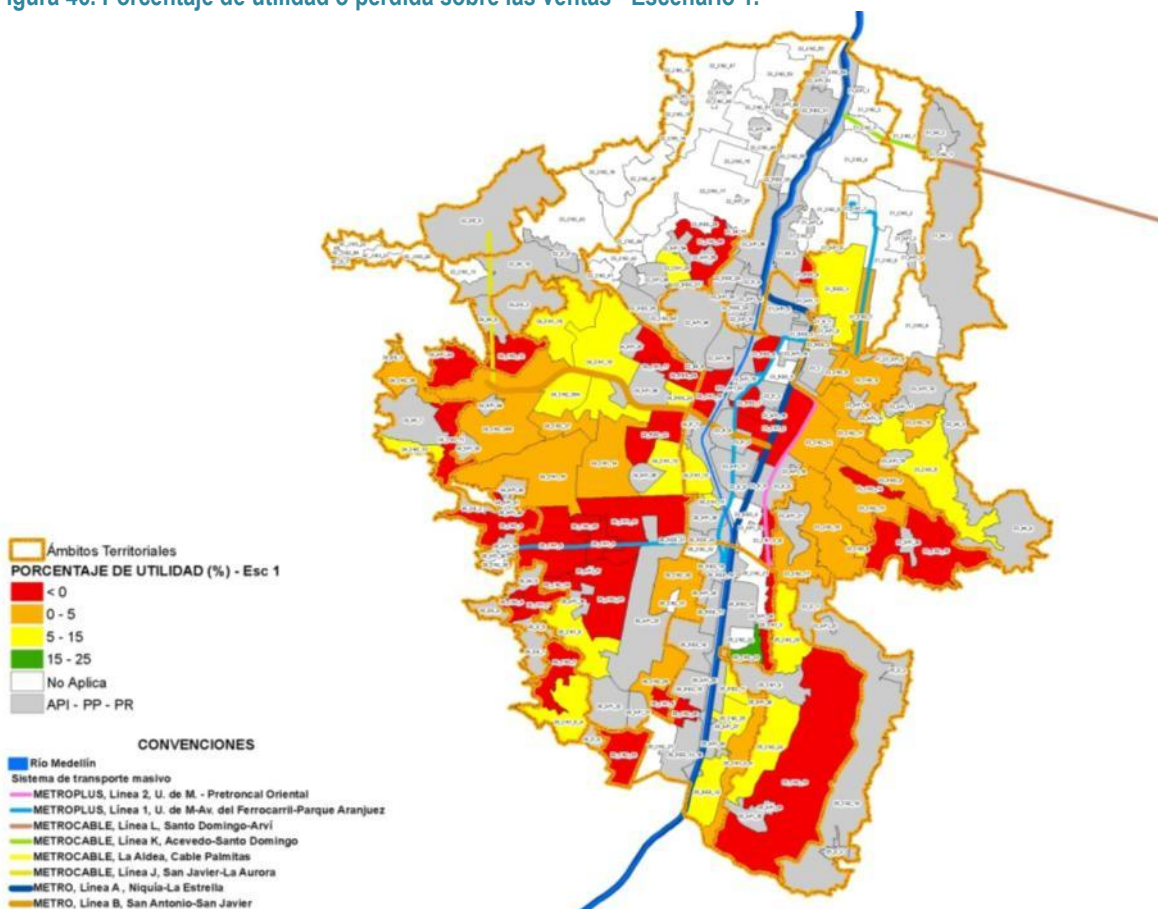
Figura 45. Participación de las obligaciones urbanísticas en las ventas - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la figura anterior es factible observar que el mayor impacto de las obligaciones urbanísticas en los proyectos se encuentra en los polígonos de tratamiento marcados con el color rojo; estas participan en más del 10% en las estructura de ventas, en los polígonos de tratamiento Z3\_CN1\_2, Z3\_CN1\_3\_B, Z6\_CN3\_8, Z6\_CN1\_8, Z3\_RED\_6, Z4\_RED\_22, Z6\_CN1\_9, Z6\_CN1\_10, Z4\_CN1\_14, Z3\_RED\_7, Z4\_CN1\_16, Z1\_RED\_4, Z6\_CN2\_28 y Z4\_CN1\_12.

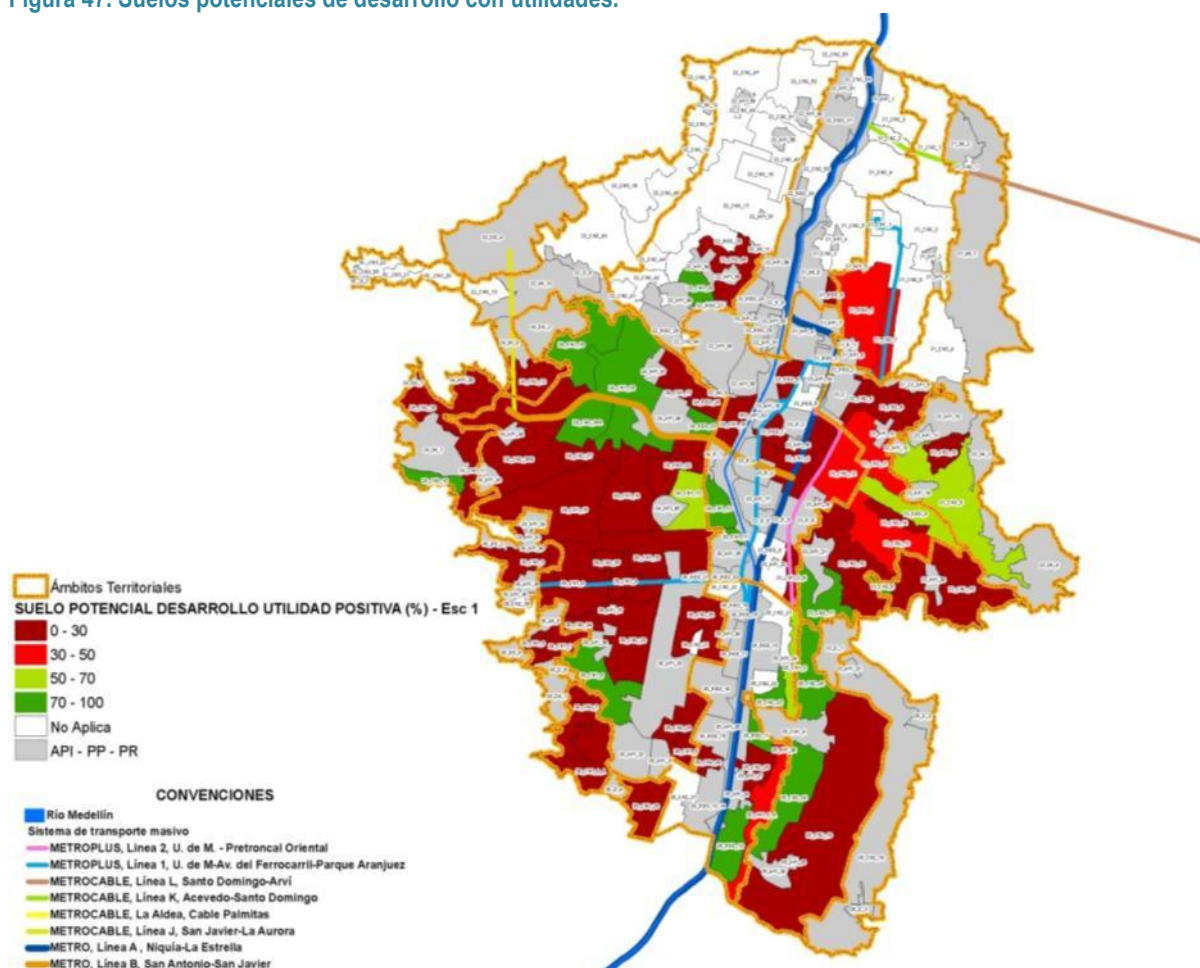
Figura 46. Porcentaje de utilidad o pérdida sobre las ventas - Escenario 1.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La anterior figura indica para cada polígono de tratamiento la relación promedio resultante de aplicarle los aprovechamientos y obligaciones a los lotes potenciales de desarrollo, que cumplen con el área y frente mínimo de lote, en el caso de los polígonos de tratamiento señalados en rojo, estos generan pérdidas sobre ventas. El color naranja significa que los lotes potenciales generan utilidades sobre ventas entre el 0% y 5%. El color amarillo refleja los proyectos que generan utilidades sobre ventas con porcentajes entre mayor a 5% y 15%. Finalmente, el color verde nos indica que en esos polígonos de tratamiento, los lotes con potencial de desarrollo generan utilidades sobre ventas entre el 15% y 25%. Se observa que la tendencia negativa, se da tanto en los bordes, como en los polígonos con cercanía al río.

Figura 47. Suelos potenciales de desarrollo con utilidades.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La anterior figura indica para cada polígono de tratamiento en qué porcentaje los lotes con potencial de desarrollo generan utilidad. En tal sentido, que el color rojo oscuro representa que del total de lotes con potencial de desarrollo para un polígono sólo entre el 0 y 30% de los mismos generan utilidades, el rojo indica que entre el 30% y 50% de los lotes por polígono generan utilidad, el verde claro entre el 50% y 70% y finalmente el verde oscuro que entre el 70% y el 100% de los proyectos arrojan utilidades.

### Escenario 2.

El escenario número 2 considera tipologías de proyectos de vivienda con mezcla de otros usos, a partir de lo permitido en la norma para las diferentes categorías generales de usos, así<sup>25</sup>:

- **Áreas residenciales:** Para la subcategoría Tipo 1 se simuló una tipología de proyecto uso mixto con un local de área de 36 m<sup>2</sup>. En Tipo 2 uso mixto con los dos primeros pisos en comercio. En Tipo 3 todo proyecto se simuló para comercio.

<sup>25</sup> Teniendo en cuenta la intensidad de los usos y posibles mezclas permitidas en la normatividad vigente, y el análisis del licenciamiento histórico de la ciudad de Medellín.

- **Áreas y corredores de actividad múltiple:** Para la subcategoría Centro tradicional y representativo, todo el proyecto se simuló en comercio. En las Áreas de actividad múltiple de cobertura barrial y Corredor de Actividad Múltiple Barrial, usos mixtos con locales a nivel de primer piso con área mínima de 18 m<sup>2</sup> y máxima de 300 m<sup>2</sup>. En las Áreas de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal y Corredor de Actividad Múltiple Zonal, usos mixtos con hasta el 18% del área en comercio.
- **Áreas y corredores con usos especializados:** En la subcategoría Áreas de Actividad Especializada en Salud, Ciencia y Tecnología todo el proyecto en comercio. En Áreas de Actividad Especializada en Educación, uso mixto con el 4% en comercio. En Corredor especializado en gestión empresarial y financiera, todo el proyecto en comercio. En Corredor recreativo y turístico de la 70, todo el proyecto en servicios. En Corredor turístico de Las Palmas, uso mixto con el 30% en comercio. Y en el Corredor Metropolitano y de servicios, todo el proyecto en comercio.
- **Áreas de producción:** En las subcategorías Producción Gran Empresa y Producción en consolidación, todo el proyecto en Industria.

El número de lotes con potencial de desarrollo para este escenario fue de 3.235, correspondiente a la muestra resultante, de los lotes que cumplieron la norma de áreas y frentes mínimos y los proyectos que para el caso de las tipologías de vivienda superaron las 4 destinaciones.

En la siguiente tabla, se muestra el número de lotes con potencial de desarrollo por estrato para el Escenario 2; estos resultados se refieren a los lotes que cumplen áreas y frentes mínimos, siendo importante resaltar que **de 3.235 lotes que cumplen las condiciones mencionadas, el 87,64% de ellos refleja un porcentaje de utilidad, y el 12,36% de lotes arrojan pérdidas.**

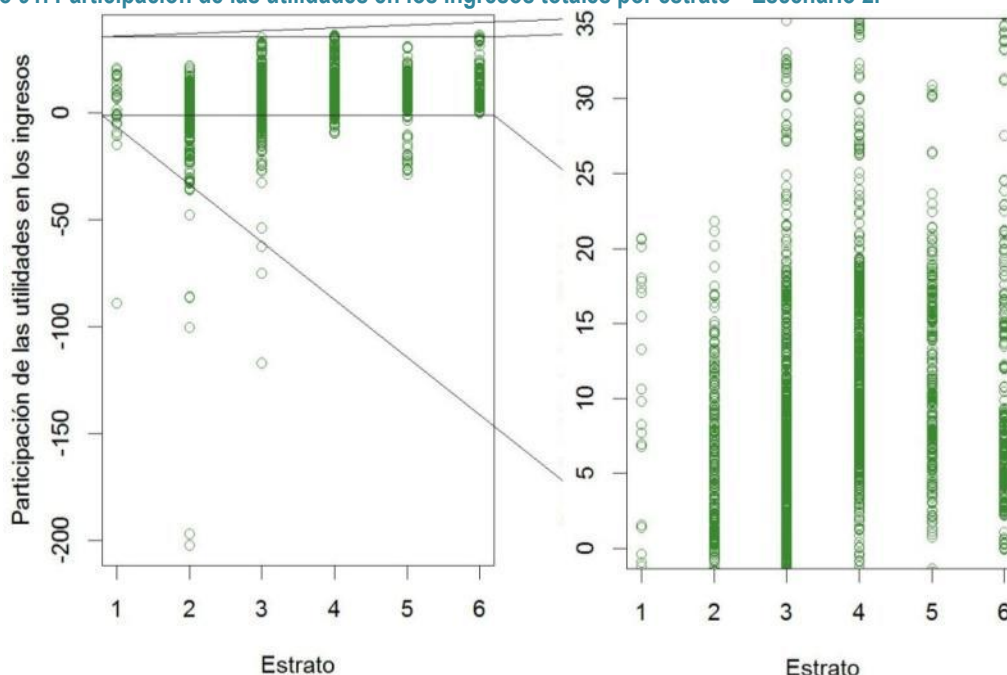
**El estrato que presenta mayor número de lotes que generan pérdida, es el 3 con un número igual a 218 lotes. No obstante, el estrato que presenta mayor participación de lotes con pérdida es el 2 con un porcentaje de 36,10% del total de lotes para ese estrato.** Así mismo, el estrato 3 presenta mayor número de lotes que generan utilidad con 941 lotes. Sin embargo, el estrato que genera mayor porcentaje de lotes con utilidad es el estrato 6, con un 99,77% del total. Se observa que el porcentaje de lotes que generan utilidades en los estratos 4, 5 y 6, superan el 90% del total de cada estrato, y para los estratos 1, 2 y 3 esta relación, está entre 63% y 82%.

**Tabla 52. Número de lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas por estrato - Escenario 2.**

ESTRATO	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES CON UTILIDAD POR ESTRATO
1	30	19	11	63.33%
2	349	223	126	63.90%
3	1159	941	218	81.19%
4	951	929	22	97.69%
5	317	295	22	93.06%
6	429	428	1	99.77%
<b>Total</b>	<b>3235</b>	<b>2835</b>	<b>400</b>	<b>87.64%</b>

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 91. Participación de las utilidades en los ingresos totales por estrato - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se observa en el lado izquierdo por estrato, la participación de las utilidades o pérdidas en los ingresos por ventas. Por su parte, se muestra en el lado derecho el detalle de lotes con potencial de desarrollo que generan utilidades. Se observa al igual que en el Escenario 1, como en los estratos 2 y 3 se generan las mayores pérdidas con porcentajes de -202,31% y -117,02% respectivamente, seguidos por el estrato 1 con pérdidas de -89,27%. Finalmente, se encuentran los estratos 4 y 5, con porcentajes de pérdidas de -9,70% y -29,02%, respectivamente.

Al presentar un análisis por estrato, es factible observar que para el estrato 1, 2 y 3, el mayor porcentaje de participación negativo (pérdida) se concentra en proyectos inmobiliarios ubicados en Alejandría y Los Naranjos en el Polígono de tratamiento Z5\_CN2\_19 (Subámbito Ladera Sur oriental). Para el estrato 4, el mayor porcentaje de participación negativo y la mayor ocurrencia de la misma se presenta en los barrios Bolivariana, Laureles y Lorena (Subámbito Ladera Centro Sur Occidental), en la Subcategoría Área Residencial Tipo 1, polígono de tratamiento Z4\_CN1\_14.

Por su parte, los proyectos en estrato 5 ubicados en los barrios La Florida, El Diamante, Las Lomas #2 y San Lucas en la Subcategoría Área Residencial Tipo 1, están presentando las mayores pérdidas sobre ventas. El estrato 6 sólo presenta un lote potencial de desarrollo que genera pérdidas de -0,08%, el cual se encuentra ubicado en el mencionado polígono de tratamiento Z5\_CN2\_19.

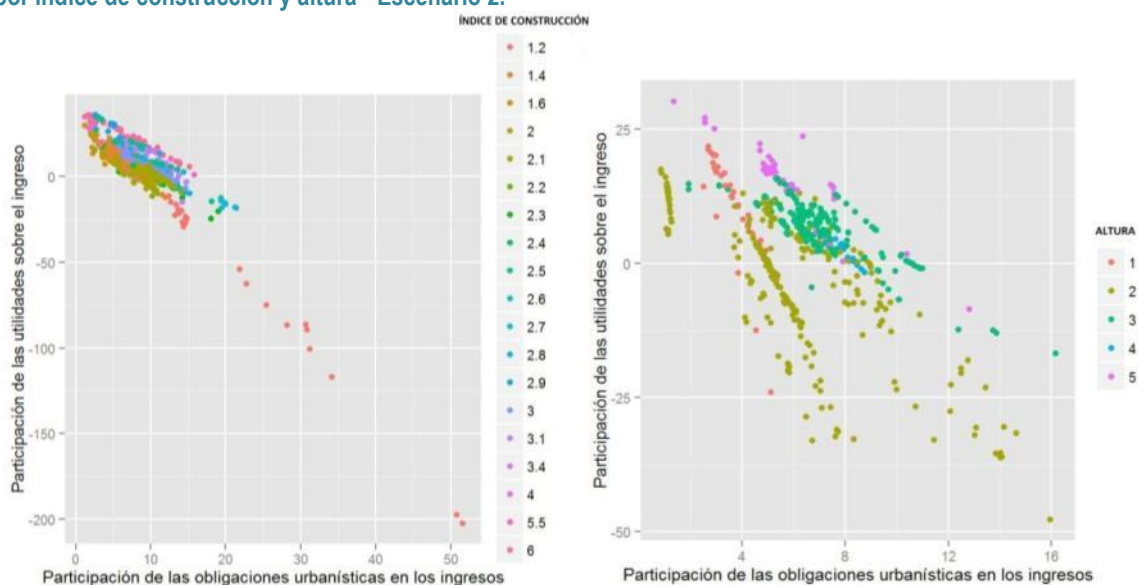
Finalmente, se identifica que las mayores utilidades se están dando en los estratos 3, 4 y 6 con un porcentaje cercano al 35%, específicamente para el estrato 4, en el polígono de tratamiento Z3\_CN1\_2, en el Subámbito Río Centro en el Centro Tradicional y Representativo, proyectos inmobiliarios de comercio en el barrio Villa Nueva en donde el valor de la zona geoeconómica está alrededor de \$739.300. Asimismo, en el polígono Z5\_CN1\_3, Subámbito Río Sur en el Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43, proyectos comerciales en los barrios Lalinde y Castropol, con un índice de construcción de 2,9.

Tabla 53. Participación de las obligaciones urbanísticas por rangos de porcentajes para los lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas - Escenario 2.

RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(0%,5%]	630	616	14	19.47%
(5%,10%]	2209	2004	205	68.28%
(10%,20%]	384	215	169	11.87%
(20%,40%]	10	0	10	0.31%
(40%,60%]	2	0	2	0.06%
(60%,80%]	0	0	0	0%
(80%,100%]	0	0	0	0%
Mayores que 100%	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>3235</b>	<b>2835</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 92. Comparación de las utilidades o pérdidas y las obligaciones urbanísticas sobre los ingresos totales por índice de construcción y altura - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

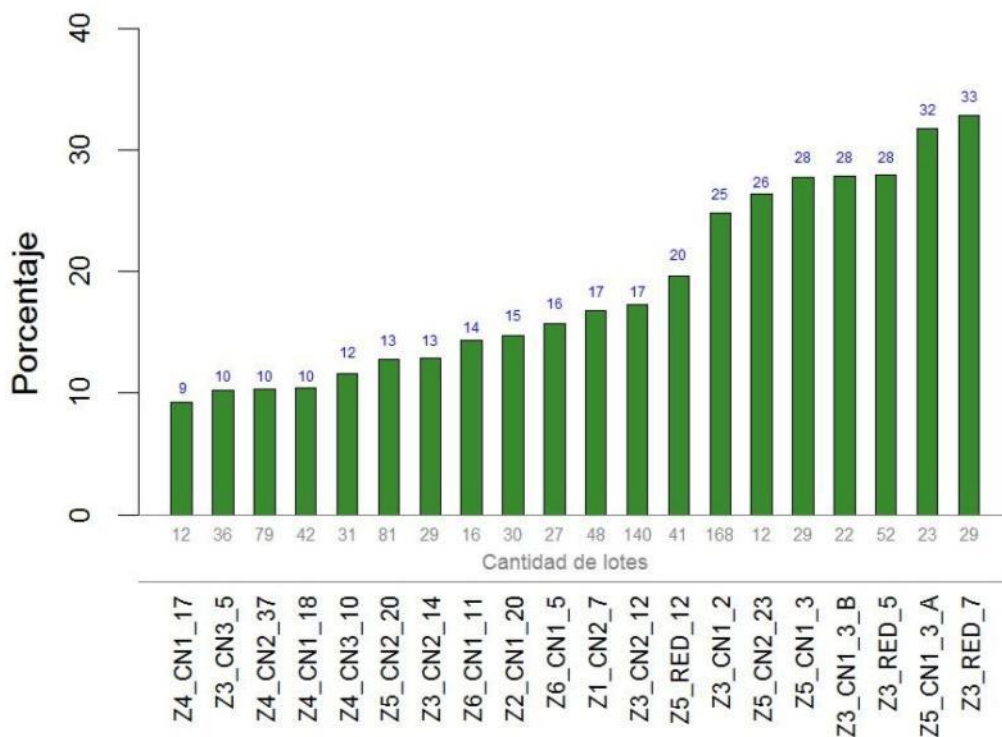
En el gráfico anterior, se observa que el **68,28%** de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango entre **5% y 10%**, de los cuales el **90,71%**, dan como resultado utilidad y **9,29%** dan como resultado pérdida. Por su parte, el **11,87%** de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas entre el rango de mayor a 10% hasta 20%, de los cuales solo el **56%** dan como resultado utilidad y **44%** dan como resultado pérdida. Cuando el peso de las obligaciones urbanísticas en las ventas es mayor o igual al 20%, todos los proyectos generan pérdidas. No obstante, se encontró que si bien entre el rango 10% a 20% analizados en promedio, se generan proyectos con utilidad, el impacto de las obligaciones



urbanísticas sobre las ventas es muy alto, presentándose en muchos casos, perdidas en los proyectos.

Por su parte, la mayor participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos se da en el índice de construcción de 1,2 y en la altura igual a 2 en los polígonos de tratamiento Z5\_CN2\_19 y Z3\_CN2\_15, en su mayoría en la subcategoría Área Residencial Tipo 1.

**Gráfico 93. Top veinte de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de utilidad sobre ventas - Escenario 2.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se presenta la relación de los 20 polígonos con mayores utilidades sobre ventas; el polígono de tratamiento Z3\_RED\_7, con un promedio de utilidades del 33%, para la tipología de proyecto uso mixto (vivienda y comercio a nivel de primer piso), ubicados en el Centro Tradicional y Representativo en el barrio San Benito. Las utilidades se ubican en el rango entre 32% a 35% en simulaciones de 29 lotes potenciales de desarrollo. La ubicación de estos proyectos hace que se pueda aprovechar una densidad de 390 viv/ha y un índice de construcción de 6, lo cual le permite la mezcla de vivienda con el uso comercial en primer piso, aumentando considerablemente los ingresos; no obstante, es necesario aclarar que se trata de una operación inmobiliaria simulada para un estrato medio, donde no se involucran factores decisorios de atractividad para el desarrollador inmobiliario.

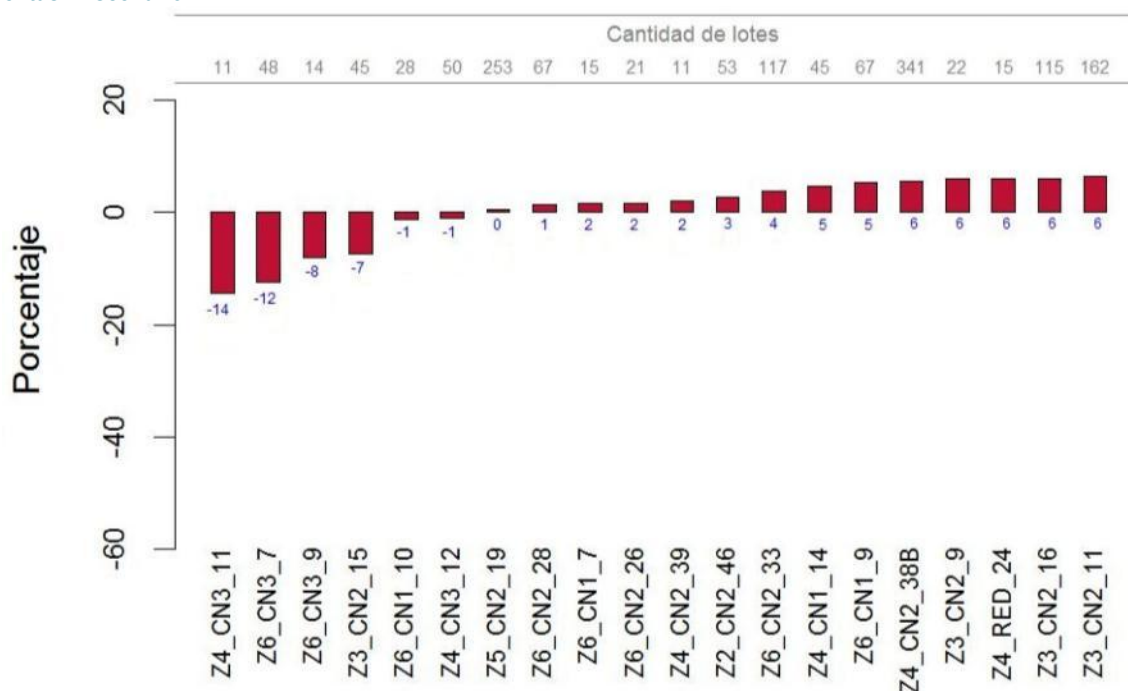
Por su parte, en el polígono de tratamiento Z5\_CN1\_3\_A con lotes con potencial de desarrollo, ubicados en el sector de El Diamante, Santa María de Los Ángeles, El Castillo, la Florida y Patio Bonito, en la Subcategoría Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43, los proyectos simulados corresponden a tipo comercial en estrato 6 con un índice de construcción de 2,9, ubicados en el Subámbito Río Sur y generan una utilidad sobre ventas entre el 23% y el 34%,

con una participación de los costos, así: obligaciones urbanísticas en promedio 3,96% de los ingresos, costos directos en promedio 26,78% de los ingresos, costos indirectos en promedio 23,55% de los ingresos, administración generales en promedio 3% de los ingresos, comercialización y ventas en promedio 5,82%, costos financieros 0,27% de los ingresos y costo del lote en promedio 5,37% de los ingresos.

Asimismo, el polígono de tratamiento Z3\_RED\_5, con categoría de uso Áreas y Corredores de uso Especializado para proyectos comerciales, presenta utilidades sobre ventas de 27% hasta 29%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada con mayor porcentaje en los costos directos de construcción en promedio del 32%, los costos indirectos de construcción en 24%, el costo del lote 4,26%, y las obligaciones urbanísticas en promedio el 1,95%.

Finalmente, aparecen los polígonos Z3\_CN1\_3\_B y Z5\_CN1\_3, los cuales hacen parte del barrio Perpetuo Socorro y San Diego en el Subámbito Río Centro y barrios Lalinde, Castropol, Manila y Villa Carlota en el Subámbito Río Sur respectivamente, generando utilidad sobre ventas del 27,90% y 27,82%.

Gráfico 94. Top veinte de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de pérdida sobre ventas - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte, en el gráfico anterior se observa que frente a las pérdidas sobre ventas generadas al final, 10 de 11 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono de tratamiento Z4\_CN3\_11 (barrios Betania y 20 de Julio) en Áreas Residenciales Tipo 1, presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje entre -5,68% y -33%, para una media de -14% de pérdidas sobre ventas. En este polígono de tratamiento, **es significativa la participación de los costos en los ingresos por ventas totales en relación al costo del lote**, el cual tiene porcentajes entre 35,77% y 54,38%,

si se tiene en cuenta que la densidad es de 100 viv/ha y el aprovechamiento dado por altura, es igual a 2 pisos, lo que restringe la generación de ingresos por ventas.

Asimismo, el polígono de tratamiento Z6\_CN3\_7 con 45 de 48 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el Subámbito Borde Urbano Sur Occidental en Área Residencial Tipo 1, presenta pérdidas netas sobre ventas con porcentajes entre -2,21% y -32,75%, para una media de -12%. En este polígono de tratamiento al igual que en el anterior, **es significativa la participación del costo del lote**, el cual tiene porcentajes entre 28.57% y 62.64%.

Por su parte, en el polígono de tratamiento Z6\_CN3\_9 con 7 de 14 lotes potenciales de desarrollo localizados en el Subámbito Borde Urbano Sur Occidental, también en la Categoría Áreas Residenciales y Subcategoría Tipo 1, se generan pérdidas netas sobre ventas de -5,96% hasta -32,77%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada **con mayor porcentaje en el costo del lote alrededor del 39,04%** y las obligaciones urbanísticas entre el 9,36% y el 11,42%.

Finalmente, siguiendo la tendencia negativa de pérdidas sobre ventas, se encuentran los polígonos de tratamiento Z3\_CN2\_15 con un promedio de -7%, Z6\_CN1\_10 y Z4\_CN3\_12 con un promedio de -1%, todos en Áreas Residenciales Tipo 1.

En el Gráfico 85, se presenta la participación de los diferentes costos de los proyectos inmobiliarios de vivienda y la utilidad o pérdida neta sobre los ingresos por ventas totales por Subámbito Territorial para el Escenario 2. Es factible mencionar que en los Subámbitos Borde Urbano Sur Oriental y Borde Urbano Sur Occidental, se generan en promedio pérdidas netas equivalentes al -7% y -4% respectivamente; por su parte, en los Subámbitos Río Centro, Río Sur y Ladera Nor Oriental, se generan las mayores utilidades, las cuales se encuentran en promedio alrededor del 23%, 22% y 13% respectivamente.

Como se constata en las siguientes tablas, cuando los proyectos están ubicados en el Subámbito Río Sur y generan utilidades están se encuentran entre el rango de [0,07%, 36,16%] y por el contrario cuando se generan pérdidas están se encuentran entre [-0,01%,-1,71%]. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos estos representan cuando el proyecto genera utilidad en el 34,14% y pérdida en el 51,35%, el costo del lote representa el 8,56% y 14,91% respectivamente, y las obligaciones urbanísticas 5,11% y 8,55% respectivamente.

**Tabla 54. Promedio de utilidad o pérdida y participación de los costos en los ingresos por ventas totales por subámbitos.**

SUBÁMBITO	N° TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTI. OPÉR.	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
Borde Urbano Nor Occidental	103	7.26%	-7.92%	1.66%	45.20%	46.92%	17.30%	32.91%	3.13%	5.69%
Borde Urbano Nor Oriental	43	12.80%	-6.04%	9.29%	42.84%	46.30	11.44%	31.45%	3.55%	4.95%
Borde Urbano Sur Occidental	165	3.65%	-13.17%	-3.79%	44.75%	45.59	16.25%	36.85%	8.55%	8.38%
Borde Urbano Sur Oriental	46	7.31%	-15.49%	-7.07%	46.46%	47.70	11.28%	35.01%	6.06%	10.41%
Ladera Centro Oriental	490	7.95%	-5.41%	6.97%	46.11%	46.43	11.61%	22.50%	6.63%	11.62%
Ladera Centro Sur Occidental	1216	8.25%	-3.09%	6.85%	44.98%	47.13	12.69%	19.79%	7.27%	10.85%
Ladera Nor	83	10.67%	-1.80%	7.06%	44.98%	48.93	9.67%	15.36%	6.66%	10.62%

SUBÁMBITO	N° TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTI. OPÉR.	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
Occidental										
Ladera Nor Oriental	90	13.28%	-2.19%	12.77%	45.54%	41.11	7.55%	23.19%	4.98%	11.47%
Ladera Sur Oriental	390	8.63%	-43.14%	4.12%	40.61%	45.10	19.81%	60.38%	6.21%	18.59%
Rio Centro	445	22.90%	-2.75%	22.84%	32.18%	48.55	7.16%	14.17%	5.70%	13.05%
Rio Norte	27	7.43%	-	7.43%	43.29%	-	13.47%	-	7.89%	-
Rio Sur	137	22.37%	-0.75%	21.69%	34.14%	51.35	8.56%	14.91%	5.11%	8.55%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

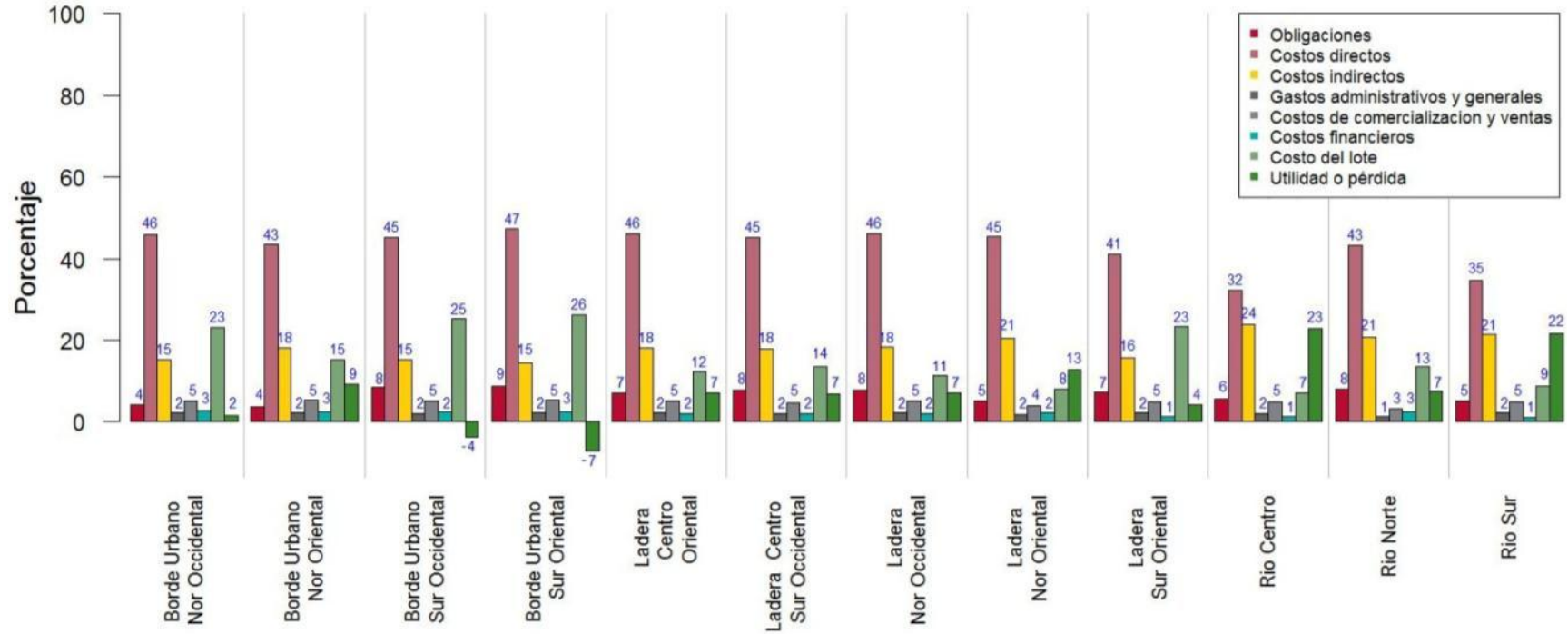
Tabla 55. Rango de Utilidad o Pérdida por Ámbito Territorial.

SUBÁMBITO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA	
Borde Urbano Nor Occidental	[0.09%,17.50%]	[-0.02%,-33%]
Borde Urbano Nor Oriental	[0.71%,21.79%]	[-1.52%,-23.96%]
Borde Urbano Sur Occidental	[0.01%,13.09%]	[-0.16%,-47.67%]
Borde Urbano Sur Oriental	[0.25%,13.08%]	[-0.58%,-36.07%]
Ladera Centro Oriental	[0.03%,22.27%]	[-0.14%,-24.55%]
Ladera Centro Sur Occidental	[0.02%,30%]	[-0.001%,-18.30%]
Ladera Nor Occidental	[0.33%,22.93%]	[-0.05%,-4.20%]
Ladera Nor Oriental	[1.10%,20.48%]	[-1.74%,-2.56%]
Ladera Sur Oriental	[0.02%,24.59%]	[-0.08%,-202.30%]
Rio Centro	[0.64%,36.16%]	[-2.75%]
Rio Norte	[3.28%,10.33%]	[-]
Rio Sur	[0.07%,36.16%]	[-0.01%,-1.71%]

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

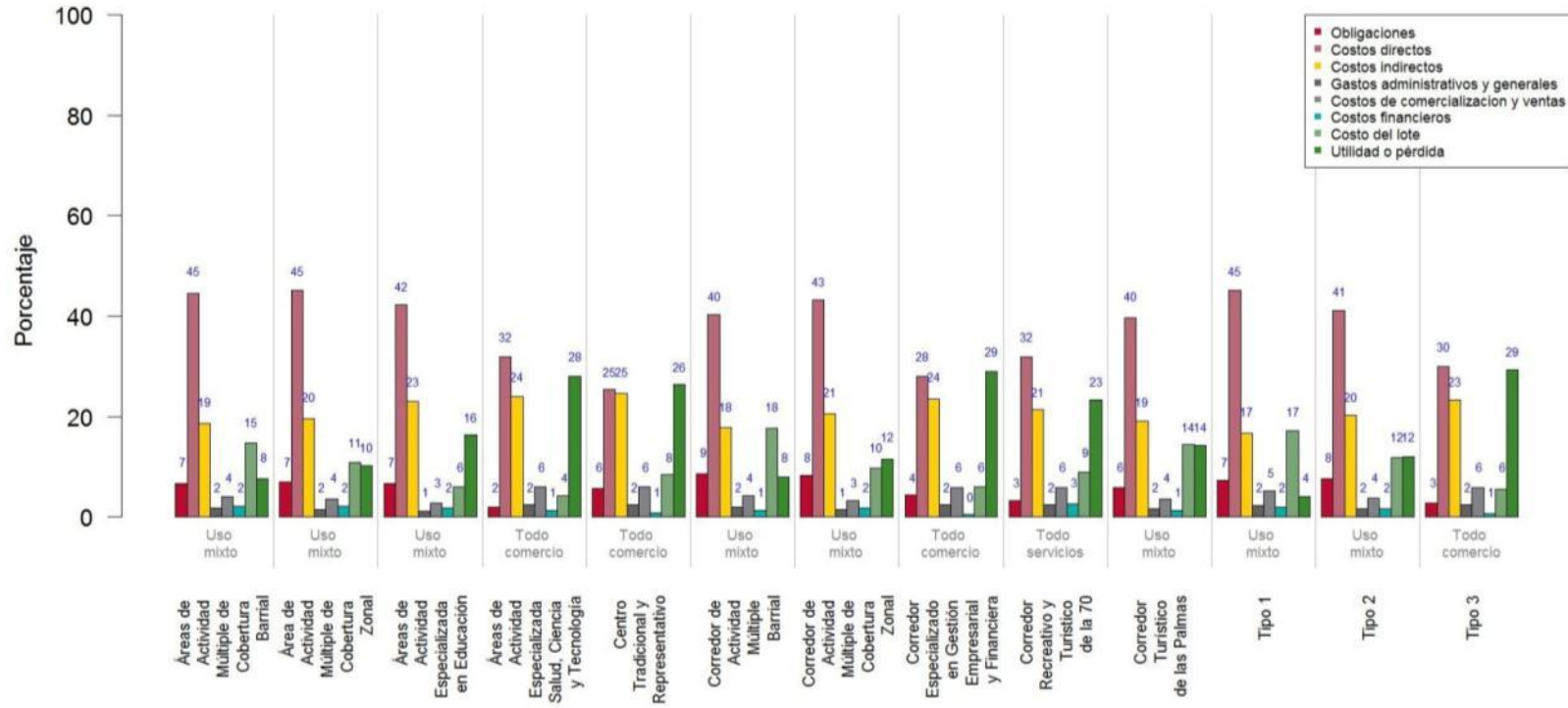
Adicionalmente, cuando los proyectos están ubicados en el Subámbito Ladera Sur Oriental y generan utilidades, éstas se encuentran en el rango de [0,02%, 24,59%], cuando se generan pérdidas, éstas se encuentran entre [-0,08%,-202,30%]. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos, estos representan cuando el proyecto genera utilidad 40,61% y cuando genera pérdida 45,10%; el costo del lote, representa 19,81% y 60,38% respectivamente; y las obligaciones urbanísticas, 6,21% y 18,59%, respectivamente.

Gráfico 95. Participación de los diferentes costos sobre el ingreso por ventas totales por Subámbito - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 96. Participación de los diferentes costos y utilidades sobre los ingresos por ventas totales por Subcategorías - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De los 3.235 proyectos simulados bajo el Escenario 2, 54 se ubican en la Subcategorías “Áreas de actividad múltiple de cobertura Barrial”, 337 en la Subcategoría “Áreas de actividad múltiple de cobertura Zonal”, 133 en “Áreas de Actividad Especializada en Educación”, 72 en “Áreas de Actividad Especializada en Salud, Ciencia y Tecnología”, 212 en el “Centro Tradicional y Representativo”, 69 en el “Corredor de Actividad Múltiple Barrial”, 119 en el “Corredor de Actividad Múltiple Zonal”, 74 en el “Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43”, 19 en el “Corredor Recreativo y Turístico de la 70”, 21 en el “Corredor Turístico de las Palmas”, 2.025 en Residencial “Tipo 1”, 100 en “Tipo 2” y 20 en “Tipo 3”.

El comportamiento de las diferentes Subcategorías se reflejó en mayores utilidades sobre ventas promedio en proyectos ubicados en Residencial Tipo 3, Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero Cr 43, Áreas de Actividad Especializada en Salud, Ciencia y Tecnología, Centro Tradicional y Representativo y Corredor Recreativo y Turístico de la 70, con un porcentaje en promedio de 29%, 29%, 28%, 26% y 23%, respectivamente; todos los anteriores en proyectos de usos no residenciales.

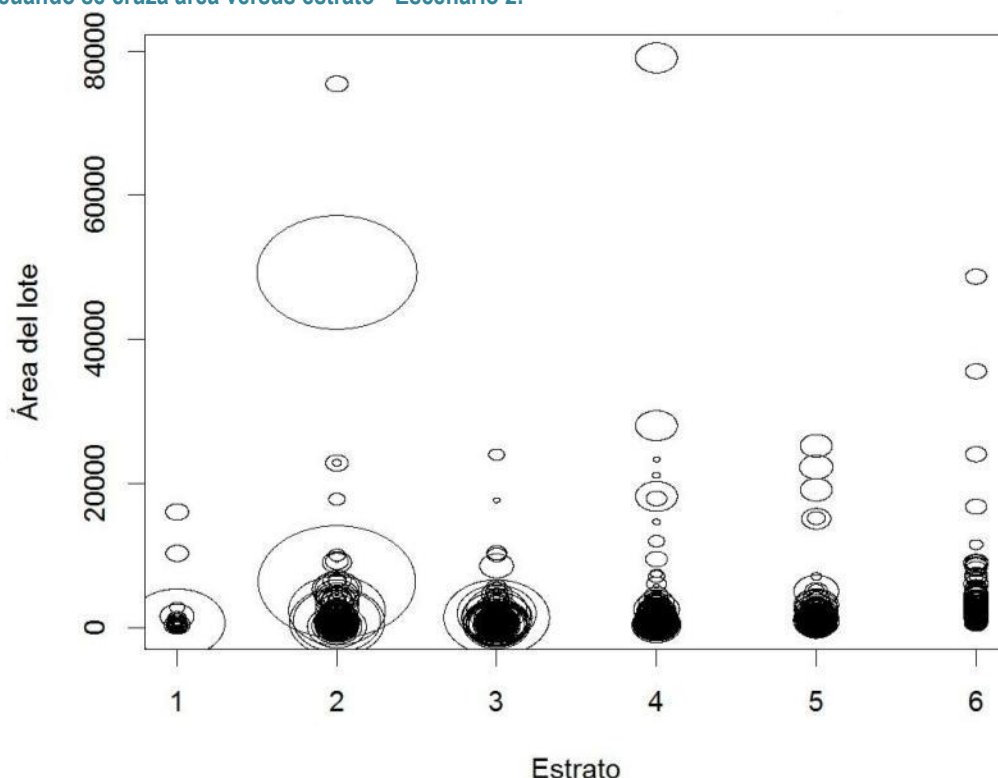
Por subcategorías de uso, no se obtuvieron pérdidas sobre ventas. Sin embargo, se obtuvieron en promedio, utilidades bajas en el Residencial Tipo 1, Áreas de actividad múltiple de cobertura Barrial y Corredor de Actividad Múltiple Barrial con porcentajes en promedio de -4%, -8% y -8%; los tres en proyectos de la tipología uso mixto (vivienda con comercio).

En cuanto a los costos que hacen parte de los presupuestos de construcción, los costos directos de construcción registraron participaciones entre 24,26% y 56,33%, con un promedio de 42,65% para los 3.235 proyectos. Las obligaciones urbanísticas por su parte, se encuentran en un rango entre el 0,83% y 5,51%, con un promedio de 7%. Con respecto al costo del lote, estos reflejan en promedio una participación del 14,38% sobre los ingresos por ventas.

Las utilidades más altas se presentaron en proyectos en donde el precio de venta de los usos no residenciales es muy competitivo; así la relación de la generación de ingresos por ventas, se da en gran proporción con respecto a los costos que se deben asumir para desarrollar los proyectos.

En el siguiente gráfico, se presenta la participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato cuando se compara con el área del lote de los proyectos, donde es importante señalar que entre más amplia es la burbuja, significa que existe mayor participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos. **Comparando las burbujas generadas para el escenario 2, se pudo observar que las obligaciones urbanísticas a pesar de ser más altas en el estrato 2 y 3 presentan un comportamiento más homogéneo entre estratos que el presentado en el Escenario 1, referido a proyectos con uso residencial. Se mantiene la más baja participación de las obligaciones en el estrato 6.**

Gráfico 97. Burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales cuando se cruza área versus estrato - Escenario 2.



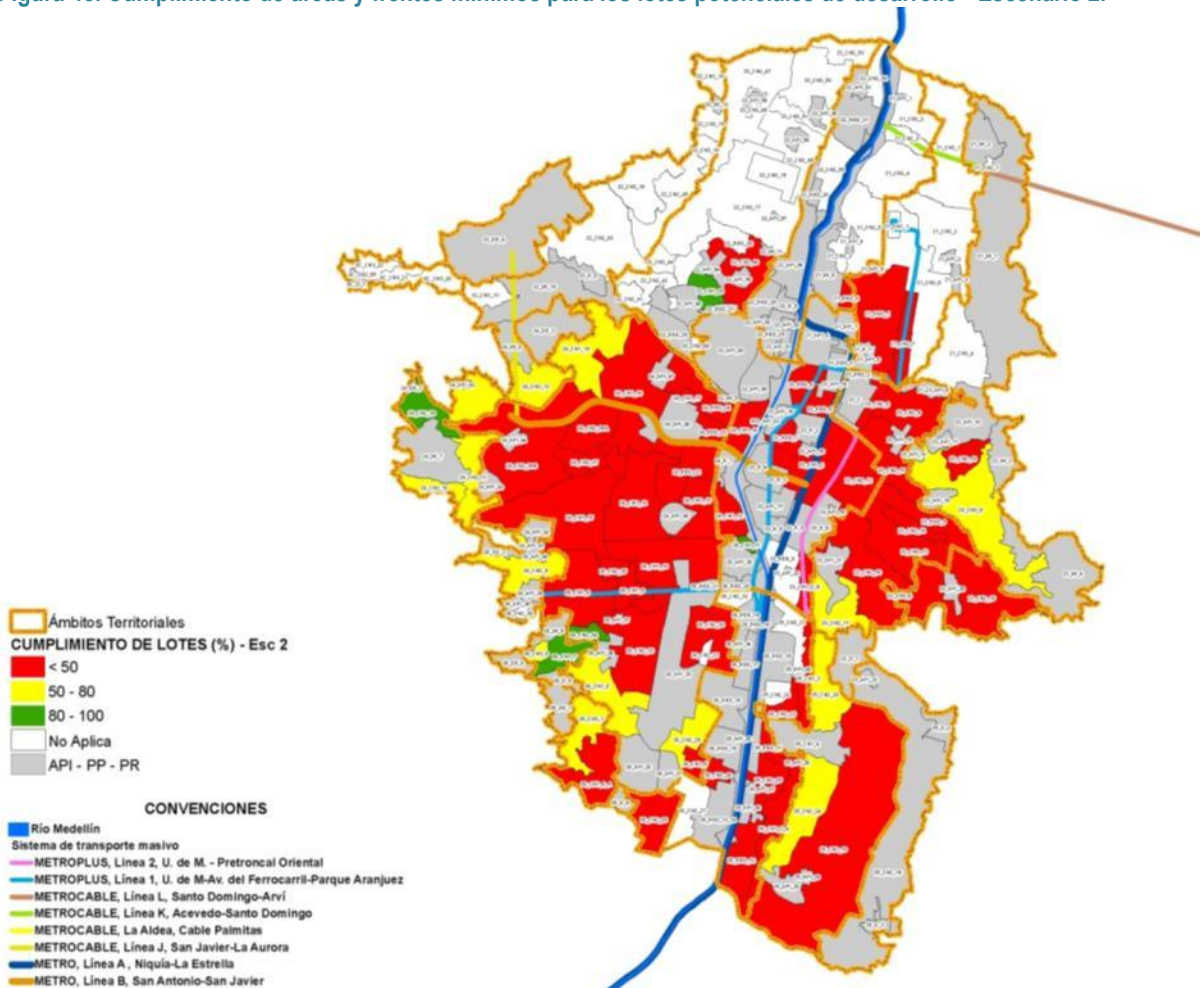
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

#### Georrefenciación de resultados.

En la siguiente figura, el color rojo representa que en cada polígono menos del 50% de los lotes con potencial de desarrollo constructivo por polígonos de tratamiento alcanzan a cumplir con la normatividad de áreas y frentes mínimos de lote para desarrollarse como multifamiliar. En ese mismo sentido, el color amarillo indica que cumplen con la normatividad de áreas y frentes mínimos entre el 50% y 80% de los lotes con potencial de desarrollo. El color verde significa que alcanzan a cumplir la norma de frentes y áreas entre el 80% y el 100% de lotes. Los polígonos de tratamiento marcados con el color gris corresponden a los proyectos catalogados con API, Planes Parciales y Planes de Regularización.



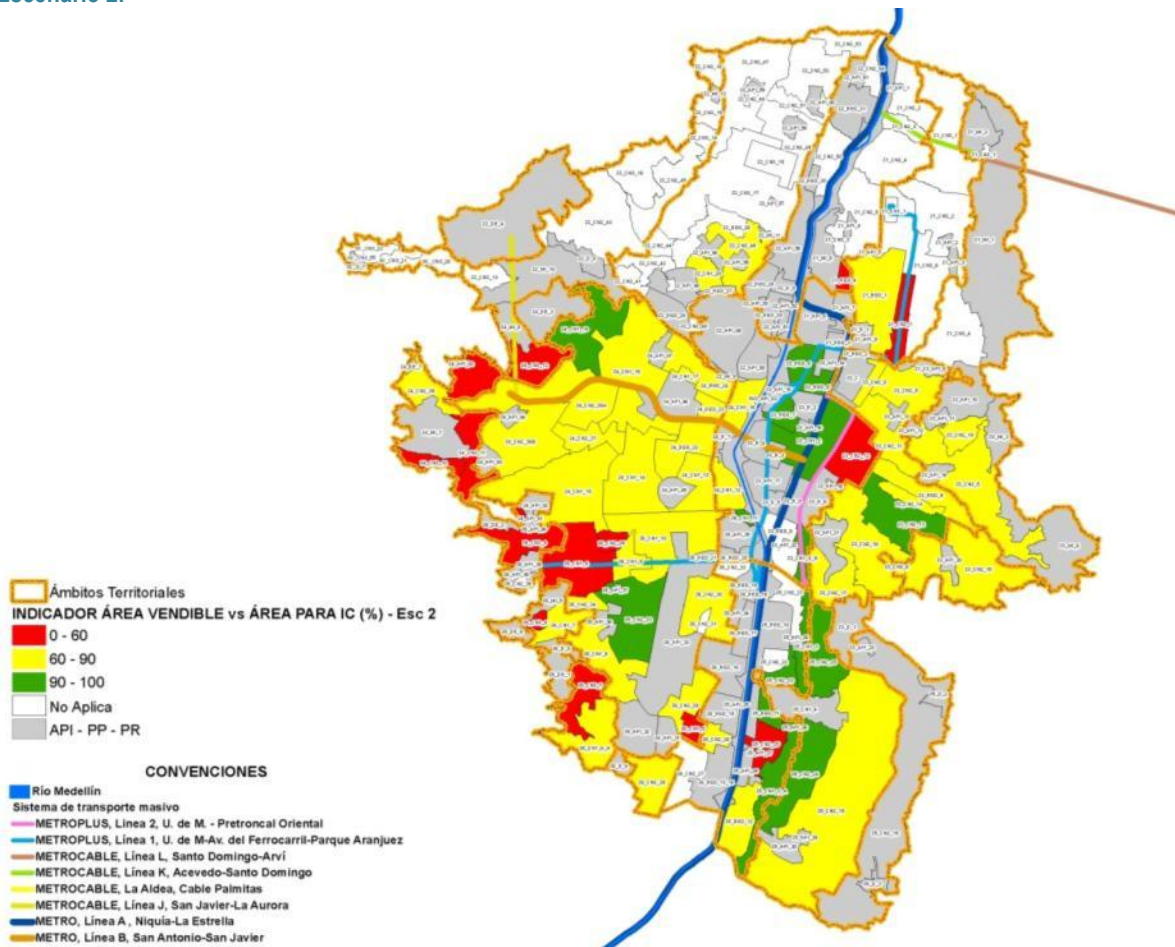
Figura 48. Cumplimiento de áreas y frentes mínimos para los lotes potenciales de desarrollo - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La siguiente figura, indica para cada polígono de tratamiento en qué porcentaje el área total vendible calculada con base en las áreas en m<sup>2</sup> ofertadas por el mercado inmobiliario, se acerca al área total construida por índice de construcción o altura permitida. Es decir, el color rojo indica que sólo el 60% del área para índice de construcción o altura se utiliza teniendo en cuenta las condiciones de las áreas del mercado inmobiliario. El color amarillo muestra cumplimientos entre el 60% y el 90%, y el color verde representa que entre el 90% y el 100% se consume en área para índice de construcción o altura.

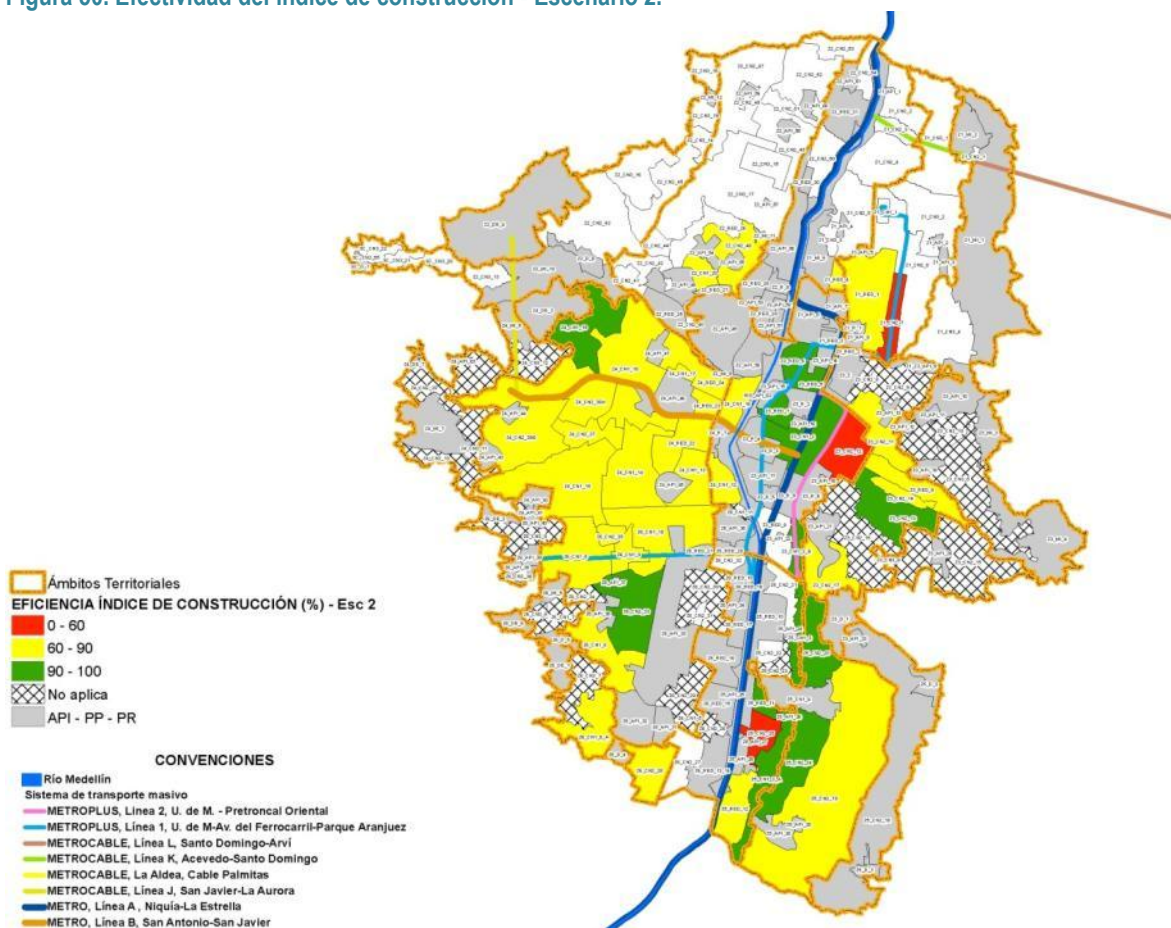
Figura 49. Área total vendible por mercado inmobiliario Vs. Área total para índice de construcción o altura - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La siguiente figura, señala para cada polígono de tratamiento en qué porcentaje es efectivo el índice de construcción de la norma, considerando la relación entre del índice de construcción real de los proyectos de vivienda respecto al índice de construcción normativo. En tal sentido, el color rojo indica que el índice normativo, es efectivo entre el 0% y el 60% en relación con lo que desarrolla el mercado inmobiliario. El color amarillo muestra que el mercado inmobiliario explica entre el 60% y el 90% del índice normativo, y el color verde indica un acople entre varias variables que oscila entre el 90% y el 100% de efectividad del índice real de construcción por mercado inmobiliario respecto al índice de construcción de la norma.

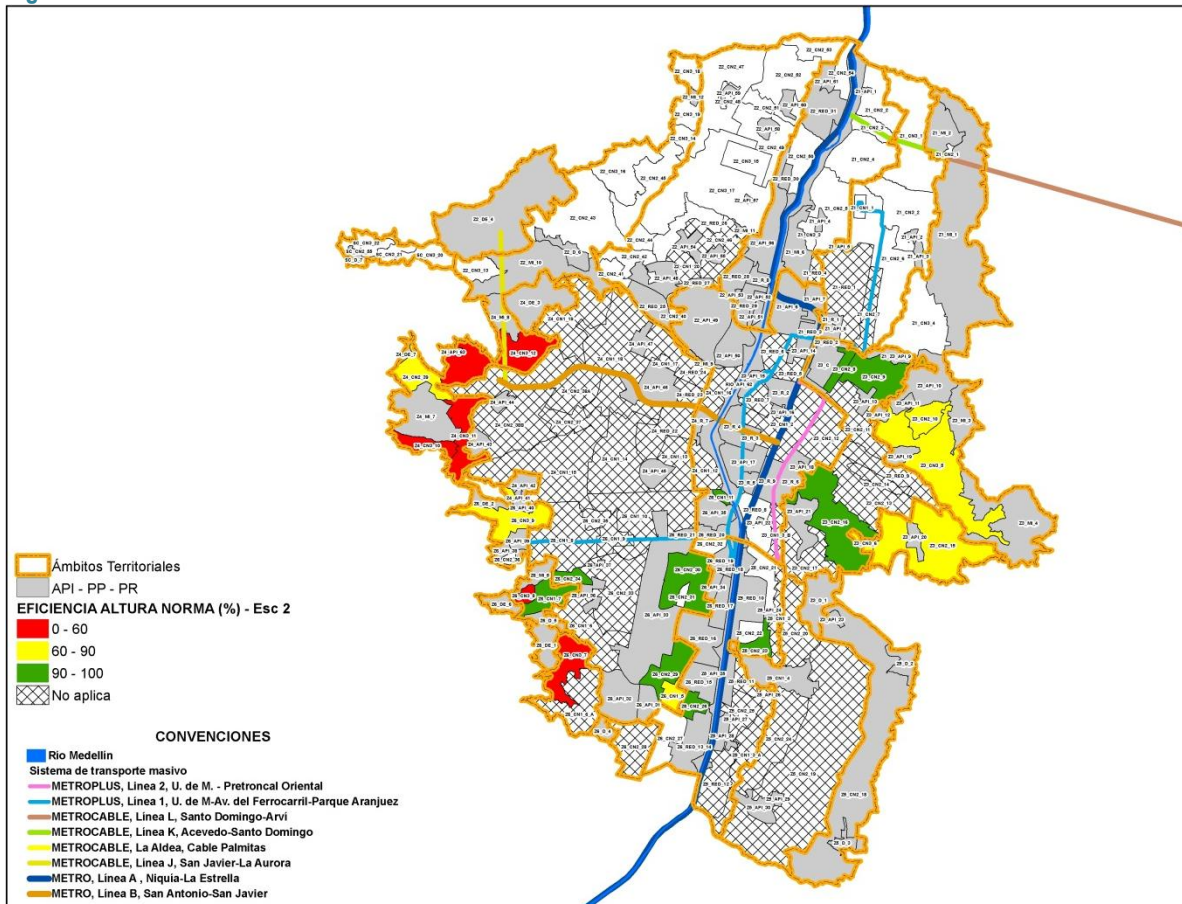
Figura 50. Efectividad del índice de construcción - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La siguiente figura, presenta para cada polígono de tratamiento, la relación entre la altura permitida por norma respecto a la altura real de los proyectos de vivienda. En ese sentido, el color rojo indica que entre el 0% y el 60%, la altura es efectiva en relación con lo que desarrolla el mercado inmobiliario. El color amarillo muestra una relación entre el 60% y el 90%, y el color verde indica una relación entre el 90% y el 100% de efectividad de la altura de la norma respecto a la altura real por mercado inmobiliario, rango que en este escenario no presenta resultados.

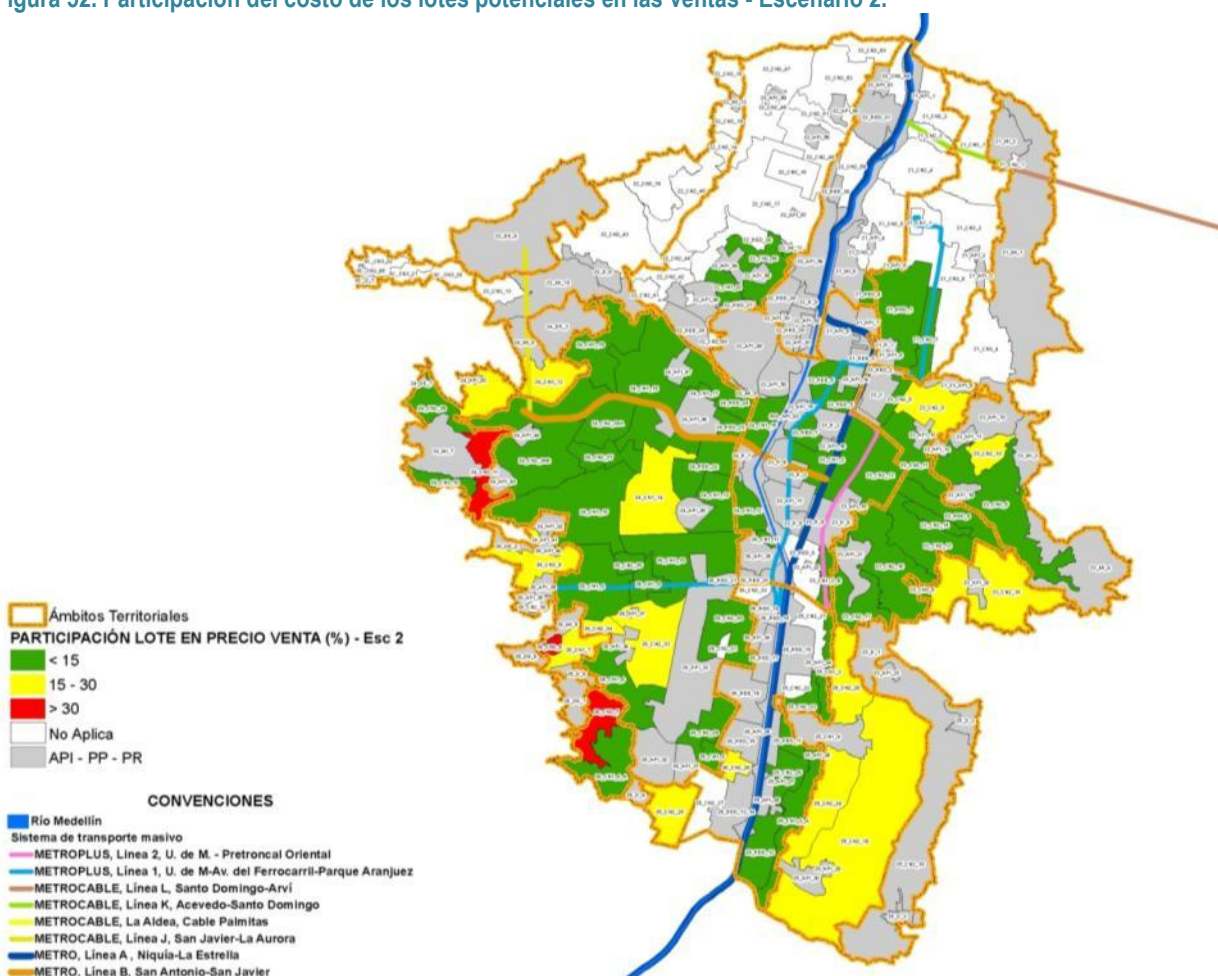
Figura 51. Efectividad de la altura normativa - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la siguiente figura se muestra que la mayor participación del costo del lote en las ventas se presenta para el Escenario número 2, en Borde Urbano Sur Occidental, Borde Urbano Nor Occidental, Borde Urbano Sur Oriental y Ladera Sur Oriental. Esto ocurre en los polígonos de tratamiento Z6\_CN3\_8, Z4\_CN3\_11, Z6\_CN3\_7, Z6\_CN3\_9, Z3\_CN2\_15 y Z5\_CN2\_19.

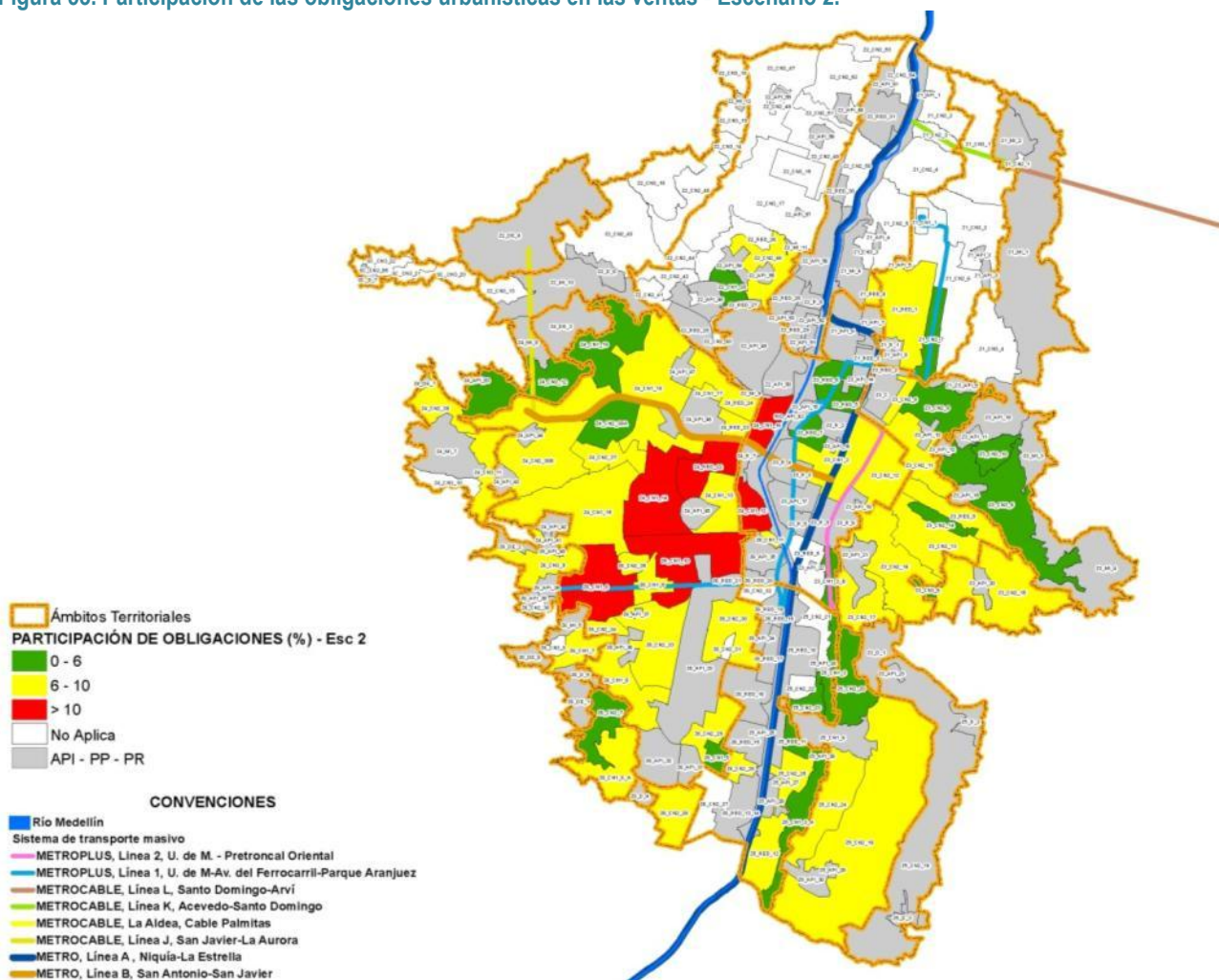
Figura 52. Participación del costo de los lotes potenciales en las ventas - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la siguiente figura se evidencia que el mayor impacto de las obligaciones urbanísticas en los proyectos, se encuentra en los polígonos de tratamiento marcados con el color rojo. Estas sobrepasan el 10% en las estructura de ventas en los polígonos de tratamiento: Z6\_CN3\_8, Z6\_CN1\_10, Z6\_CN1\_8, Z4\_CN1\_14, Z4\_RED\_22, Z4\_CN1\_12 y Z4\_CN1\_16.

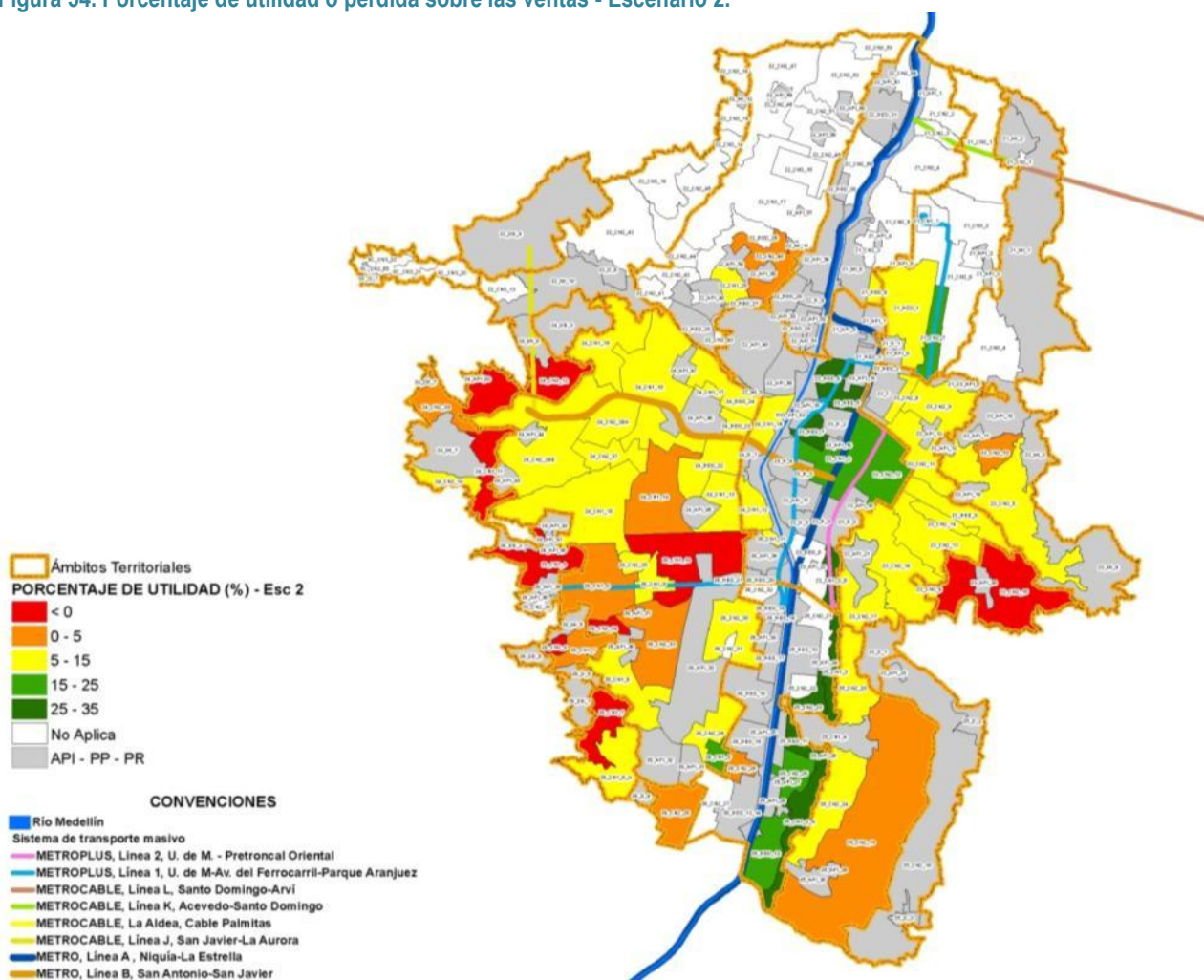
Figura 53. Participación de las obligaciones urbanísticas en las ventas - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La siguiente figura, indica para cada polígono de tratamiento, la relación promedio resultante de aplicarle los aprovechamientos y obligaciones a los lotes potenciales de desarrollo, que cumplen con el área y frente mínimo de lote. En el caso de los polígonos de tratamiento señalados en rojo, estos generan pérdidas sobre ventas. El color naranja significa que los lotes potenciales generan utilidades sobre ventas entre el 0% y 5%. El color amarillo refleja los proyectos que generan utilidades sobre ventas con porcentajes entre el 5% y 15%. Finalmente, el color verde indica que en esos polígonos de tratamiento, los lotes con potencial de desarrollo generan utilidades sobre ventas entre el 15% y 25%.

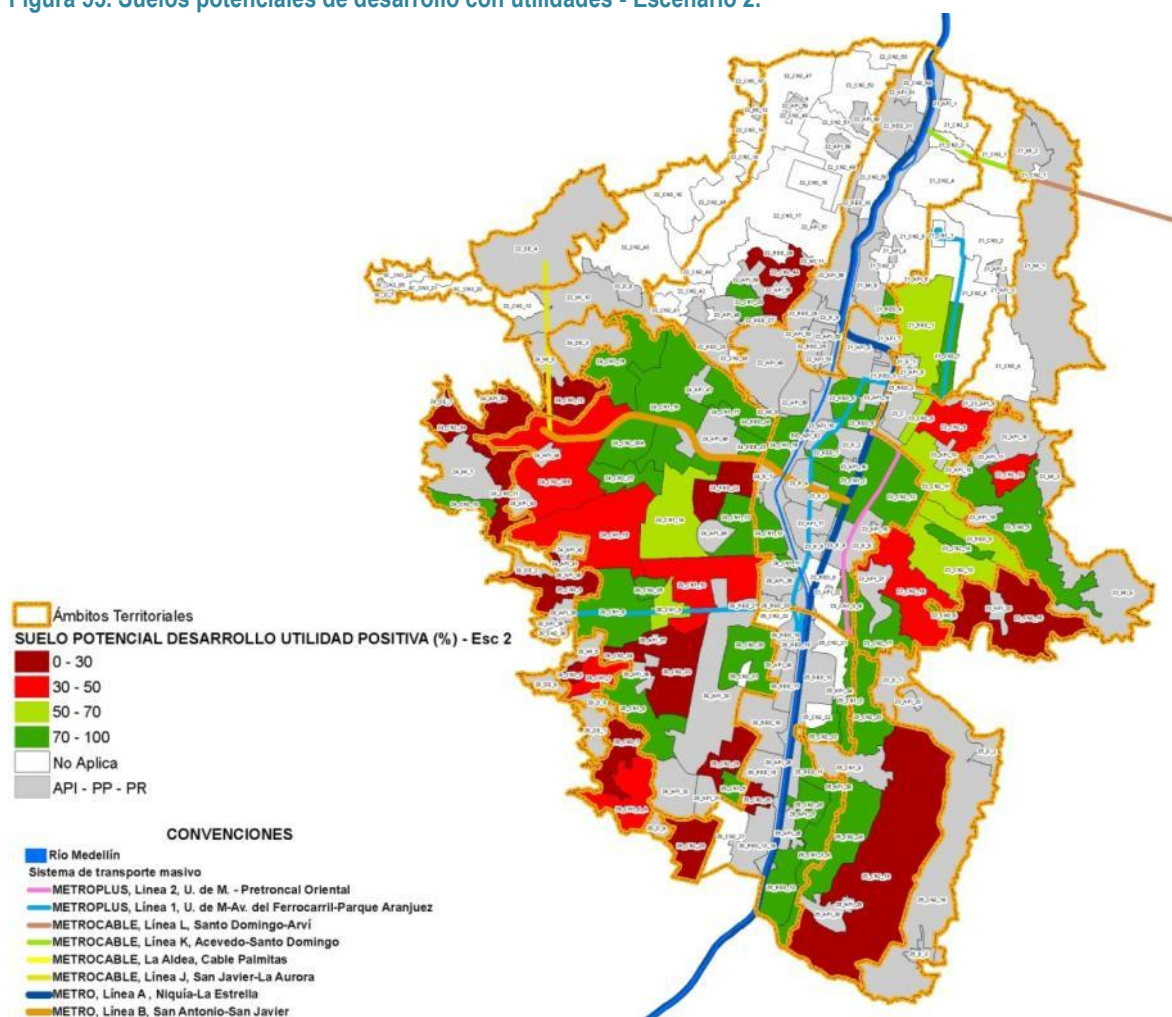
Figura 54. Porcentaje de utilidad o pérdida sobre las ventas - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

La siguiente figura, señala para cada polígono de tratamiento, en qué porcentaje los lotes con potencial de desarrollo generan utilidad. En tal sentido, que el color rojo oscuro representa que del total de lotes con potencial de desarrollo para un polígono, sólo entre el 0 y 30% de los mismos generan utilidades; el rojo indica que entre el 30% y 50% de los lotes del polígono, generan utilidades; el verde claro, que entre el 50% y 70% generan utilidades; y finalmente el verde oscuro, que entre el 70% y el 100% de los proyectos arrojan utilidades.

Figura 55. Suelos potenciales de desarrollo con utilidades - Escenario 2.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

### Escenario 3.

El siguiente escenario presenta los resultados obtenidos para la simulación financiera de proyectos inmobiliarios de usos no residenciales, considerando lo permitido en la normatividad, así:

- **Áreas residenciales:** Para la subcategoría Tipo1 toda la tipología de proyecto comercio. En Tipo 2 todo servicios. En Tipo 3 todo servicios.
- **Áreas y corredores de actividad múltiple:** En la subcategoría Centro tradicional y representativo, toda la tipología de proyecto industria. En las Áreas de Actividad Múltiple de cobertura barrial y Corredores de Actividad Múltiple Barrial, todo comercio en locales a nivel de primer piso con área mínima de 18 m<sup>2</sup> y máxima de 300 m<sup>2</sup>. En Áreas de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal y Corredor de Actividad Múltiple Zonal, todo comercio donde el área mínima es de 18 m<sup>2</sup>.
- **Áreas y corredores con usos especializados:** En la subcategoría Áreas de Actividad Especializada en Salud, Ciencia y Tecnología, no se simula ningún escenario. En Áreas de Actividad Especializada en Educación, todo comercio. En los Corredores especializados en



gestión empresarial y financiera uso mixto con el 42% en comercio. En Corredor recreativo y turístico de la 70 no se simula ningún escenario. En Corredor turístico de Las Palmas, todo comercio. Y en la subcategoría Corredor metropolitano y de servicios, todo servicios (Nota: se realiza simulación sin estadísticas de licenciamiento).

- **Áreas de producción:** En la subcategoría Producción en consolidación, todo el proyecto en comercio. Producción Gran Empresa, no se simula escenario alguno.

El número de lotes con potencial de desarrollo (proyectos) para esta parte del análisis, fue de 1.177, la cual corresponde a la muestra resultante, es decir a los lotes que cumplieron inicialmente la norma de áreas y frentes mínimos para los proyectos de otros usos, excepto la Subcategoría Corredor de actividad múltiple de cobertura zonal.

En la tabla a continuación, se muestran el número de lotes con potencial de desarrollo según el resultado de utilidad o pérdida por estrato para el Escenario N° 3, correspondientes a las Zonas 1 a 6, que cumplen áreas y frentes mínimos, siendo importante resaltar que **de 1.177 lotes que cumplen las condiciones mencionadas, el 79,69% de ellos refleja un porcentaje de utilidad, y por lo tanto tan solo el 20,31% de lotes arrojan pérdidas.**

El estrato que presenta mayor número de lotes que generan pérdida es el 3, con un número igual a 86 lotes. No obstante, el estrato que presenta mayor porcentaje de lotes con pérdida por estrato es el 5 con un porcentaje de 30,97% del total de lotes para ese estrato. Asimismo, el estrato 4 presenta mayor número de lotes que generan utilidad con 397 lotes. Sin embargo, el estrato que genera mayor porcentaje de lotes con utilidad es el estrato 2, con un 90,38% del total de lotes para ese estrato. Se tiene que el porcentaje de lotes que generan utilidades en los estratos 4 y 6, superan el 70% del total de cada estrato; y que para los estratos 2 y 3, excepto el estrato 1 con 2 lotes simulados, ambos generan pérdidas.

Tabla 77. Número de lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas por estrato - Escenario 3.

ESTRATO	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES CON UTILIDAD POR ESTRATO
1	2	0	2	0%
2	52	47	5	90.38%
3	415	329	86	79.28%
4	475	397	78	83.58%
5	113	78	35	69.03%
6	120	87	33	72.50%
Total	1177	938	239	79.69%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Tabla 78. Participación de las obligaciones urbanísticas por rangos de porcentajes para los lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas - Escenario 3.

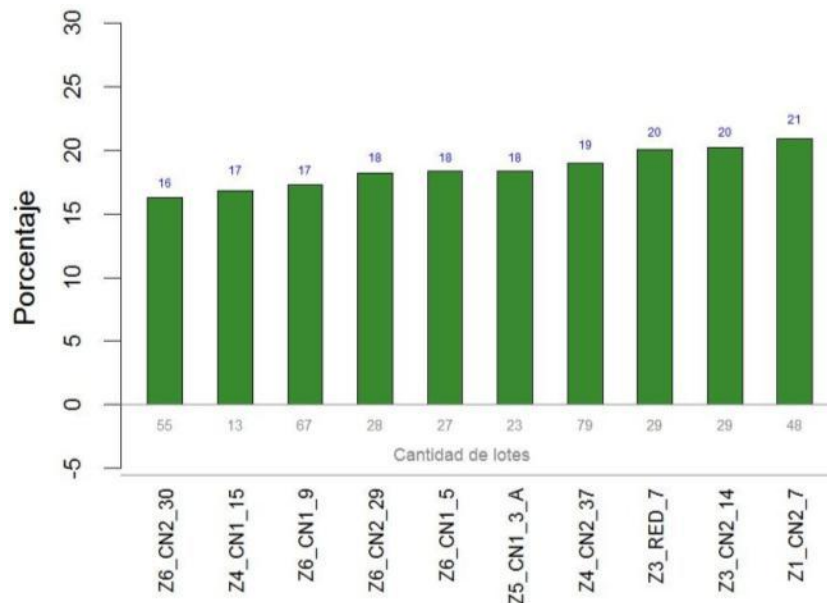
RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(0%,5%]	777	753	24	66.02%
(5%,10%]	187	143	44	15.89%
(10%,20%]	158	42	116	13.42%

RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(20%,40%]	52	0	52	4.42%
(40%,60%]	3	0	3	0.25%
(60%,80%]	0	0	0	0%
(80%,100%]	0	0	0	0%
Mayores que 100%	0	0	0	0%
Total	1177	938	239	100%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la tabla anterior, se evidencia que el 66,02% de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango entre 0% y 5%, de los cuales el 96,91% dan como resultado utilidad y el 3,09% dan como resultado pérdida. Por su parte, el 15,89% de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango de 5% hasta 10%, de los cuales el 76,47% dan como resultado utilidad y el 23,53% dan como resultado pérdida. Cuando el peso de las obligaciones urbanísticas en las ventas es mayor o igual al 10%, el 73,41% de los lotes con potencial de desarrollo ubicados en ese rango, generan pérdidas, lo que significa que **cuando las obligaciones urbanísticas participan en los ingresos totales en más del 10%, los proyectos para la tipologías otros usos en más del 50% generan pérdidas.**

Gráfico 98. Top diez de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de utilidad sobre ventas - Escenario 3.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

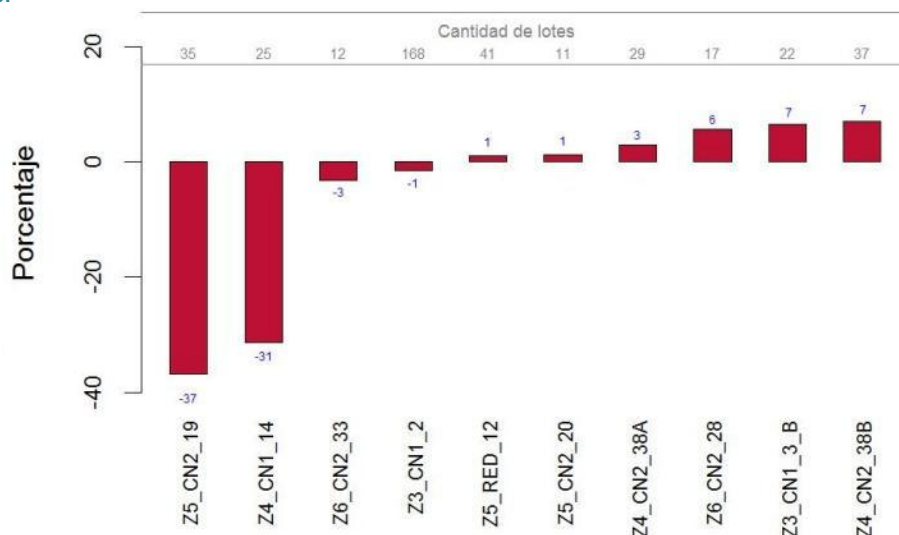
En el gráfico anterior se observan los 10 polígonos con mayores utilidades sobre ventas. El polígono de tratamiento Z1\_CN2\_7, lidera el ranking con un promedio de utilidades del 21% para la tipología de proyecto comercial, proyectos ubicados en Áreas de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal en los barrios Manrique, Campo Valdés y El Pomar. Las utilidades están en el rango entre 22% y 14% en

simulaciones de 48 lotes potenciales de desarrollo. La ubicación de estos proyectos hace que se pueda utilizar un índice de construcción de 3, a diferencia de otros que tienen índices más bajos; por lo tanto, los costos y gastos no tienen mucha participación en los mismos.

En el segundo puesto se encuentra el polígono de tratamiento Z3\_CN2\_14 con lotes con potencial de desarrollo, ubicados en los barrios Buenos Aires, Miraflores, Caicedo y Alejandro Echavarría, también en la Subcategoría Áreas de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal. Los proyectos generan una utilidad sobre ventas entre el 18,28% y el 21,44%, con una participación de los costos así: obligaciones urbanísticas en promedio 2,11% de los ingresos, costos directos en promedio 41,99% de los ingresos, costos indirectos en promedio 23,14% de los ingresos, costos de administración y generales en promedio 2,5% de los ingresos, comercialización y ventas en promedio 5,99%, costos financieros 1,67% de los ingresos y costo del lote en promedio 2,47% de los ingresos. Los proyectos inmobiliarios simulados corresponden a tipo comercial en estrato 3 y 4 con un índice de construcción de 3 veces el área del lote, que se ubican en el Ladera Centro Oriental.

En el tercer lugar del ranking, se ubica el polígono de tratamiento Z3\_RED\_7, el cual presenta la categoría de uso Áreas y Corredores de Actividad Múltiple y subcategoría Centro Tradicional y Representativo, con los proyectos comerciales, los cuales generan utilidades sobre ventas de 19% hasta 25%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada con mayor porcentaje en los costos directos de construcción en promedio del 37%, los costos indirectos de construcción en 24%, el costo del lote 6%, y las obligaciones urbanísticas en promedio el 4%. Los lotes potenciales de desarrollos ubicados en este polígono hacen parte del barrio San Benito.

**Gráfico 99. Top diez de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de pérdidas sobre ventas - Escenario 3.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte el anterior gráfico indica, que frente a las pérdidas sobre ventas generadas al final, 27 de 35 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono de tratamiento Z5\_CN2\_19 (Lotes representados en su mayoría en los barrios El Tesoro, La Florida, Las Lomas #1 y Las Lomas #2) en Corredor de Actividad Múltiple Barrial, presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje entre -0,15% y -233%, para una media de -37% de pérdidas sobre ventas. En este polígono de

tratamiento, es significativa la participación del costo del lote, el cual tiene porcentajes entre 10% y 196%, considerando además que el índice de construcción, es sólo 1,2.

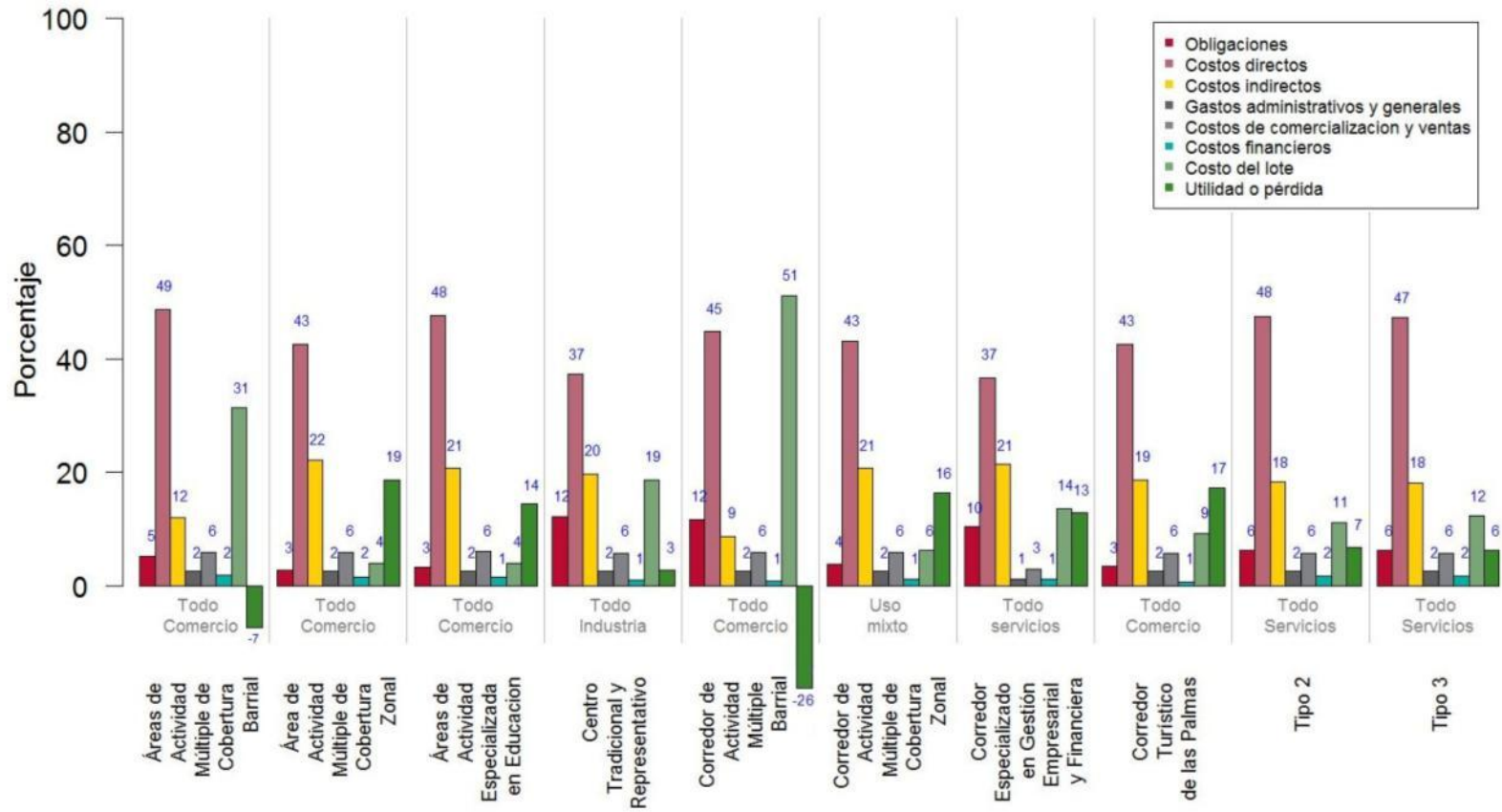
Por su parte, el polígono de tratamiento Z4\_CN1\_14 con 23 de 25 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el Subámbito Ladera Centro Sur Occidental en el Corredor de Actividad Múltiple Barrial, presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje de -21% y -141%, para una media de -31%. En este polígono de tratamiento es significativa la participación del costo del lote, el cual tiene porcentajes entre 49% y 135% y las obligaciones urbanísticas que pesan en promedio 13% para los proyectos que generan pérdidas.

Finalmente, el polígono de tratamiento Z6\_CN2\_33 con 9 de 12 lotes potenciales de desarrollo localizados en el Subámbito Ladera Centro Sur Occidental, también en la Subcategoría Corredor de Actividad Múltiple Barrial, genera pérdidas netas sobre ventas de -6,1% hasta -20,6%. En dichos proyectos, la estructura de costos está representada con mayor porcentaje en el costo del lote 33,31% y las obligaciones urbanísticas en promedio 2,37%.

De los 1.177 proyectos simulados bajo el Escenario 3, 77 se ubican en la Subcategorías “Áreas de actividad múltiple de cobertura Barrial”, 338 en la Subcategoría “Áreas de actividad múltiple de cobertura Zonal”, 133 “Áreas de Actividad Especializada en Educación”, 212 “Centro Tradicional y Representativo”, 79 “Corredor de Actividad Múltiple Barrial”, 122 “Corredor de Actividad Múltiple Zonal”, 74 “Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiero CR 43”, 22 “Corredor Turístico de las Palmas”, 100 “Tipo 2” y 20 “Tipo 3”.

El siguiente gráfico presenta el comportamiento de las diferentes Subcategorías, el cual reflejó mayores utilidades sobre ventas promedio, en proyectos ubicados en Área de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal, Corredor turístico de Las Palmas y Corredor de actividad múltiple de cobertura Zonal, con porcentajes en promedio de 19%, 17% y 16% respectivamente, todos los anteriores en proyectos de otros usos.

Gráfico 100. Participación de los diferentes costos y utilidades sobre los ingresos por ventas totales por Subcategorías - Escenario 3.

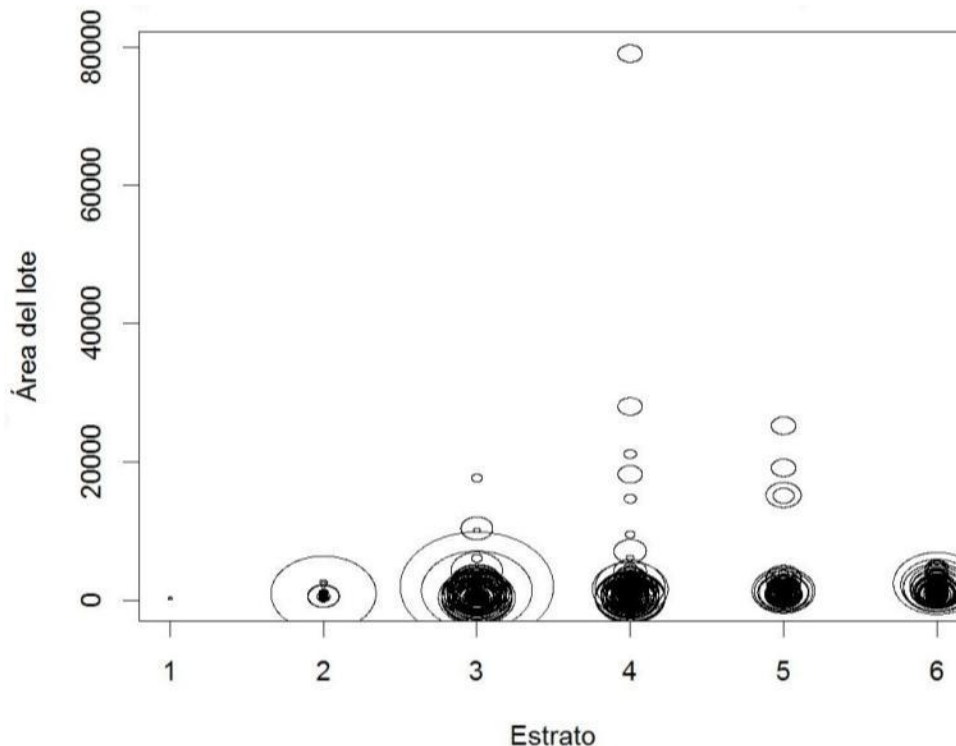


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Se obtuvieron pérdidas sobre ventas en la Subcategoría Corredor de actividad múltiple barrial y Áreas de actividad múltiple de cobertura barrial con porcentajes de -26% y 7% respectivamente. Adicionalmente, se obtuvieron utilidades bajas en promedio en el Centro Tradicional y representativo con un porcentaje promedio de 3% para los proyectos de la tipología industria.

En cuanto a los diferentes costos y gastos que hacen parte de los presupuestos de construcción de los inmobiliarios, los costos directos de construcción registraron porcentajes entre 30,92% y 68,45% con un promedio de 42,94% para los 1.177 proyectos. Las obligaciones urbanísticas por su parte, se encuentran en promedio alrededor de 6,25%. Con respecto al costo del lote, estos reflejan en promedio una participación del 13,26% sobre los ingresos por ventas.

**Gráfico 101. Burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales cuando se cruza área versus estrato - Escenario 3.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se presenta la participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato cuando se compara con el área del lote de los proyectos, donde es importante señalar que entre más amplia es la burbuja, significa que existe mayor participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos. Se observa la paridad entre las burbujas para los diferentes estratos, existiendo burbujas más amplias en el estrato 2 y 3, que corresponde a proyectos ubicados en los barrios Los Naranjos, Alejandría, Guayaquil, San Benito y Perpetuo Socorro, en los Subámbitos Ladera Sur Oriental y Río Centro.

#### **Escenario 4.**

El escenario número 4 contempla la simulación financiera para lotes con potencial de desarrollo ubicados en sectores de preservación urbanística, los cuales deben cumplir entre otras, con la norma de frente mínimo de lote y altura máxima para construcción de acuerdo con lo establecido en

el Artículo 25° del Acuerdo Municipal 023 de 2009. Los barrios generados, son Manrique Central #1, Bombona #1, Boston, Buenos Aires, El Salvador, Los Ángeles, Miraflores, Laureles, La Floresta y Belén.

El número de lotes con potencial de desarrollo (proyectos) para esta parte del análisis, fue de 593, cifra que corresponde a la muestra resultante, es decir, a los lotes que hacen parte de los sectores de preservación urbanística y que cumplieron inicialmente la norma de frentes mínimos y adicionalmente que se encuentran limitados, por una altura máxima. Los proyectos simulados, son proyectos de tipologías vivienda que superaron las 4 destinaciones.

A continuación se describen los resultados del escenario patrimonial:

En la siguiente tabla, se muestran el número de lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas por estrato para el Escenario N° 4, correspondiente a los lotes que hacen parte de preservación urbanística, que cumplen frentes mínimos y alturas, siendo importante resaltar que **de 593 lotes que cumplen las condiciones mencionadas, sólo el 35,58% de ellos, refleja un porcentaje de utilidad, y por lo tanto, el restante 64,42% de lotes arrojan pérdidas.**

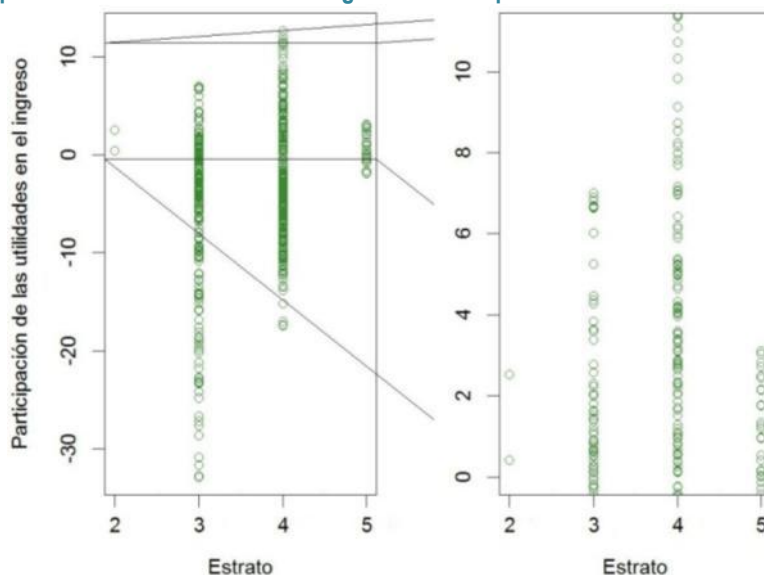
**El estrato que presenta mayor número de lotes que generan pérdida es el 4 con un número igual a 214 lotes. No obstante, el estrato que presenta mayor porcentaje de lotes con pérdida por estrato es el 3 con un porcentaje de 76,92% del total de lotes para ese estrato.** Asimismo, el estrato 4 presenta mayor número de lotes que generan utilidad con 140 lotes. Sin embargo, los estratos que generan mayor porcentaje de lotes con utilidad, son los 2 y 5, con 100% y 72,41% del total de lotes para cada estrato, respectivamente; el estrato 2 tiene tan sólo 2 lotes simulados.

**Tabla 56. Número de lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas por estrato - Escenario 4.**

ESTRATO	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES CON UTILIDAD POR ESTRATO
2	2	2	0	100%
3	208	48	160	23.08%
4	354	140	214	39.55%
5	29	21	8	72.41%
Total	593	211	382	35.58%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Gráfico 102. Participación de las utilidades en los ingresos totales por estrato - Escenario 4.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se observa cómo en los estratos 3 y 4 se generan las mayores pérdidas, con porcentajes de -32,89% y -17,39%, respectivamente; siguiendo con el estrato 5 con pérdidas de -1,87%.

Lo anterior se produce en el estrato 3 y 4 en mayor porcentaje de participación negativo (pérdida) en proyectos inmobiliarios de vivienda, ubicados en Belén, Bombona #1 y Los Ángeles, en los polígonos de tratamiento Z6\_CN1\_9, Z3\_CN2\_16 y Z3\_CN2\_11, Subámbitos Ladera Centro Sur Occidental y Ladera Centro Oriental. Para el estrato 5, la participación negativa (pérdida), se genera en el barrio Laureles (Subámbito Ladera Centro Sur Occidental), en la Subcategoría Corredor de Actividad Múltiple Barrial, polígono de tratamiento Z4\_CN1\_14.

Finalmente, se identifica que las mayores utilidades se están dando en los estratos 3 y 4 con un porcentaje máximo de 12,64%, específicamente para el estrato 4, en el polígono de tratamiento Z3\_CN2\_14, en el Subámbito Ladera Centro Oriental en Área de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal, proyectos inmobiliarios de vivienda en el barrio Miraflores, donde el valor de la zona geoeconómica está alrededor de \$379.400. Igualmente, en el polígono Z3\_CN2\_13, en Áreas Residenciales Tipo 1, en el barrio Miraflores, se alcanzan utilidades máximas de 11,41%. Finalmente, el polígono Z4\_CN2\_38A que hace parte del barrio La Floresta, genera utilidades cercanas al 9%.

Tabla 57. Participación de las obligaciones urbanísticas por rangos de porcentajes para los lotes con potencial de desarrollo con utilidades o pérdidas – Escenario 4.

RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(0%,5%]	37	37	0	6.24%
(5%,10%]	443	153	290	74.70%
(10%,20%]	111	21	90	18.72%



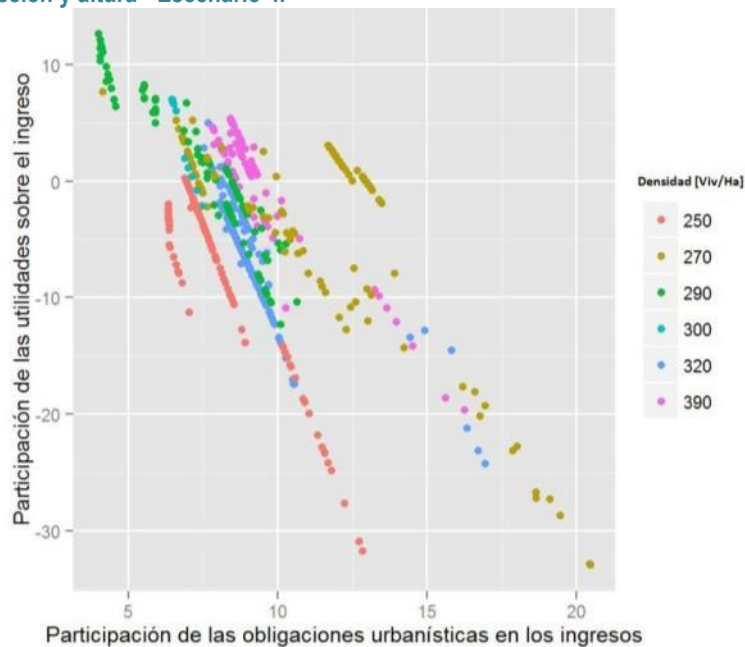
RANGO PARTICIPACIÓN OBLIGACIONES URBANÍSTICAS EN LOS INGRESOS TOTALES	NÚMERO DE LOTES CON POTENCIAL DE DESARROLLO	UTILIDAD	PÉRDIDA	PORCENTAJE DE LOTES POR RANGO DE PARTICIPACIÓN
(20%,40%]	2	0	2	0.34%
(40%,60%]	0	0	0	0%
(60%,80%]	0	0	0	0%
(80%,100%]	0	0	0	0%
Mayores que 100%	0	0	0	0%
Total	593	211	382	100%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En la tabla anterior, se muestra que el 74,70% de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango entre 5% y 10%, de los cuales tan sólo el 34,53%, dan como resultado utilidad y 65,47% dan como resultado pérdida. Por su parte, el 18,72% de los lotes con potencial de desarrollo, tienen una participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas en el rango de mayor a 10% hasta 20%, de los cuales sólo el 18,91% dan como resultado utilidad y 81,09% dan como resultado pérdida.

**Se puede decir que cuando el peso de las obligaciones urbanísticas en las ventas es mayor al 5%, más de la mitad de los lotes ubicados entre el rango de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos, generan pérdidas, lo que significa que muchos proyectos inmobiliarios en zonas patrimoniales no alcanzan a soportar la carga urbanística en porcentajes superiores al 5% de los ingresos por ventas.**

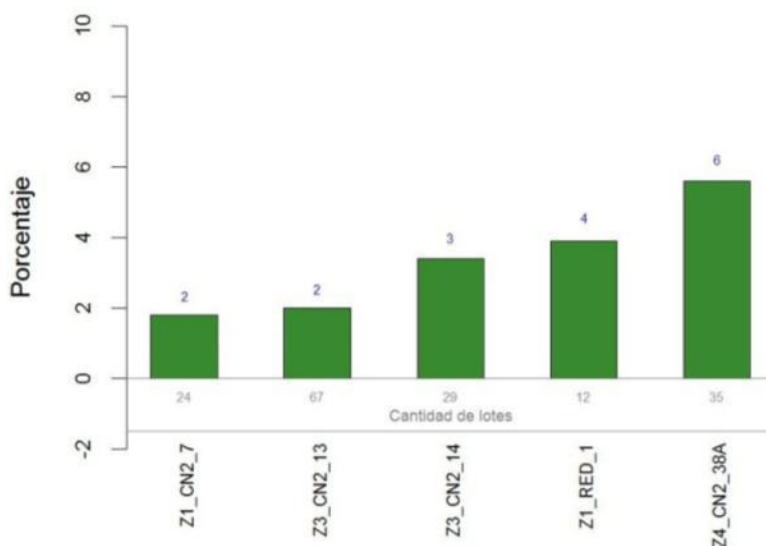
Gráfico 103. Comparación de las utilidades o Pérdidas y las obligaciones urbanísticas sobre los ingresos totales por índice de construcción y altura - Escenario 4.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se puede observar que si bien existen proyectos que alcanzan a generar utilidades cuando la participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos se encuentra alrededor de 12,5%, la mayoría de los lotes se concentran en un porcentaje mayor al 5% de los ingresos por ventas, generando pérdidas en los proyectos. Adicionalmente, se identifica que **la mayoría de los proyectos con densidad en viviendas por hectárea igual a 250 y 320, generan pérdidas**. Estas densidades corresponden al polígono de tratamiento Z3\_CN2\_16 referido a los barrios Bombona #1 y El Salvador localizados en Áreas Residenciales Tipo 1, y el segundo al polígono de tratamiento Z3\_CN2\_11 que corresponde a Los Ángeles y Boston en Áreas Residenciales Tipo 1 y Área de Actividad Múltiple de Cobertura Barrial.

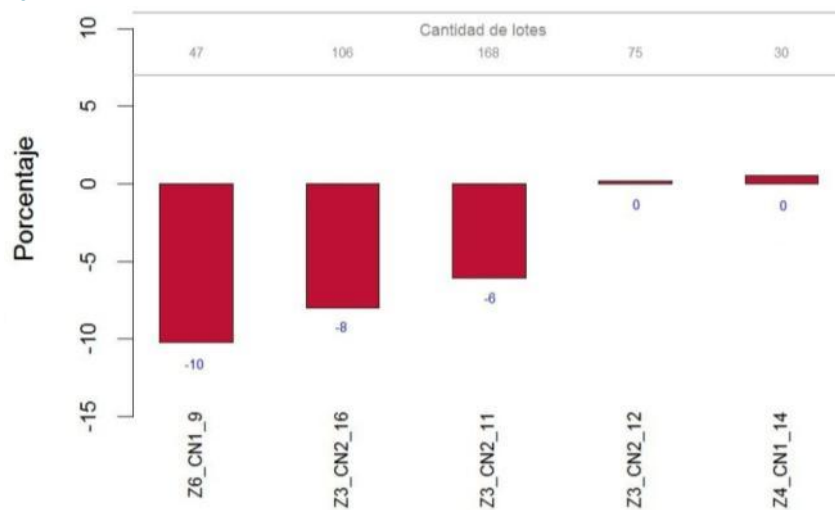
Gráfico 104. Top cinco de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de utilidad sobre ventas - Escenario 4.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

En el gráfico anterior, se observa en el top número 1 de los 5 polígonos con mayores utilidades sobre ventas, el polígono de tratamiento Z4\_CN2\_38A, con un promedio de utilidades del 6%, para la tipología de proyecto de vivienda, proyectos ubicados en el barrio La Floresta. Las utilidades están entre el rango 4,98% al 8,24%, en simulaciones de 31 lotes potenciales de desarrollo y los 4 lotes restantes, proyectos que generan pérdidas entre -2,48% y -5,88%. Las obligaciones urbanísticas en este polígono no superan el 6% de los ingresos por ventas y los lotes potenciales se encuentran en promedio en 13,63%.

Gráfico 105. Top cinco de polígonos de tratamiento que generan los mayores porcentajes de pérdida sobre ventas - Escenario 4.



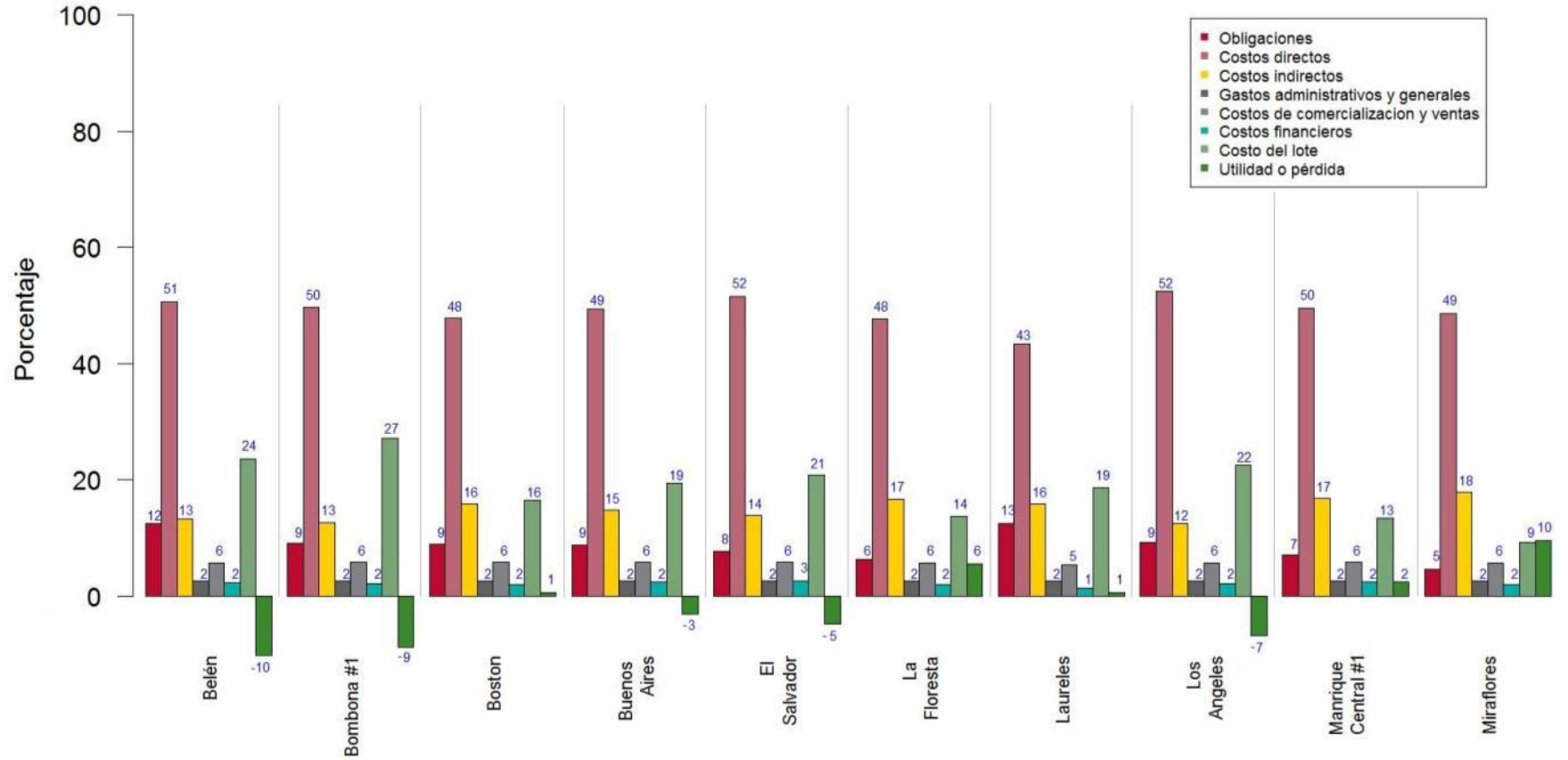
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Por su parte el gráfico anterior, indica que 41 de 47 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el polígono de tratamiento Z6\_CN1\_9 (barrio Belén) en Área de Actividad Múltiple de Cobertura Zonal, presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje entre -2,08% y -32,89%, para una media de -10% de pérdidas sobre ventas. En este polígono de tratamiento, es significativa la participación de los costos en los ingresos por ventas totales en relación con el costo del lote, el cual tiene porcentajes entre 12,88% y 37,48%; las obligaciones urbanísticas pesan en el proyecto entre el 7,13% y 20,46%.

El segundo puesto en el No Top veinte, lo ocupa el polígono de tratamiento Z3\_CN2\_16 con 104 de 106 lotes potenciales de desarrollo ubicados en el Subámbito Ladera Centro Oriental en el área Residencial Tipo 1 (barrios Bombona #1 y El Salvador), que presentan pérdidas netas sobre ventas con un porcentaje de -0,2% y -31,67%, para una media de -8,12% de pérdidas sobre ventas.

El último lugar en el podio No Top veinte, lo ocupa el polígono de tratamiento Z3\_CN2\_11 con 156 de 168 lotes potenciales de desarrollo localizados en el Subámbito Ladera Centro Oriental (barrios Los Ángeles y Boston), también en la Categoría Áreas Residenciales y Subcategoría Tipo 1, que generan pérdidas netas sobre ventas de -0,2% hasta -24,18%.

Gráfico 106. Participación de los diferentes costos y utilidades sobre los ingresos por ventas totales por sectores de preservación patrimonial - Escenario 4.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

De los 593 proyectos, 47 se ubican en el barrio “Belén”, 69 en el barrio Bomboná #1, 74 en “Boston”, 54 en Buenos Aires, 61 en El Salvador, 35 en La Floresta, 30 en Laureles, 145 en Los Ángeles, 36 en Manrique Central #1, y 42 en Miraflores. El comportamiento de los diferentes barrios se reflejó en mayores utilidades sobre ventas promedios en proyectos ubicados en Miraflores, La Floresta y Manrique Central #1, con porcentajes en promedio de 10%, 6% y 2% respectivamente. Se obtuvieron en promedio, utilidades bajas en los barrios Boston y Laureles, con porcentajes de 1%.

En cuanto a los diferentes costos y gastos que hacen parte de los presupuestos de construcción de los inmobiliarios, los costos directos de construcción registraron porcentajes entre 41,48% y 62,02%, con un promedio de 49,83% para los 493 proyectos. Las obligaciones urbanísticas por su parte, se encuentran entre un rango del 3,99% y 20,46%, con un promedio de 8,74%. Con respecto al costo del lote, estos reflejan en promedio una participación del 19,68% sobre los ingresos por ventas con un rango entre 7,39% y 37,61%.

En relación con los diferentes costos y gastos que hacen parte de los presupuestos de construcción de los inmobiliarios, los costos directos de construcción registraron porcentajes entre 41,48% y 62,02%, con un promedio de 49,83% para los 493 proyectos. Las obligaciones urbanísticas por su parte, se encuentran entre un rango del 3,99% y 20,46%, con un promedio de 8,74%. Con respecto al costo del lote, estos reflejan en promedio una participación del 19,68% sobre los ingresos por ventas con un rango entre 7,39% y 37,61%.

Resultados negativos se reflejaron en los proyectos de vivienda en sectores de preservación patrimonial ubicados en los barrios Belén, Bomboná #1 y Los Ángeles con porcentajes en promedio de -10%, -9% y -7%, respectivamente. También reflejaron pérdidas sobre ventas promedio, en los barrios El Salvador y Buenos Aires, con porcentajes de -5% y -3%, respectivamente.

**Tabla 58. Promedio de utilidad o pérdida y participación de los costos en los ingresos por ventas totales por barrio en sectores de preservación patrimonial - Escenario 4.**

BARRIO	N° TOTAL PROYECTOS	PROM. UTILIDAD	PROM. PÉRDIDA	PROM. TOTAL UTI. OPÉR.	CD UTILIDAD	CD PÉRDIDA	CL UTILIDAD	CL PÉRDIDA	OU UTILIDAD	OU PÉRDIDA
Belén	47	2.15%	-12.02%	-10.22%	51.06%	50.46%	13.30%	25.06%	7.71%	13.17%
Bombona # 1	69	2.36%	-11.52%	-8.91%	45.24%	50.68%	17.83%	29.23%	8.18%	9.29%
Boston	74	3.02%	-3.83%	0.62%	45.68%	51.93%	15.58%	18.02%	8.61%	9.48%
Buenos aires	54	1.37%	-4.88%	-3.14%	47.18%	50.27%	16.30%	20.58%	7.91%	8.98%
El salvador	61	0.19%	-5%	-4.83%	46.50%	51.70%	20.88%	20.82%	6.91%	7.68%
La Floresta	35	6.91%	-4.76%	5.58%	47.69%	47.67%	12.52%	22.27%	5.77%	9.95%
Laureles	30	1.50%	-1.70%	0.54%	42.94%	44.12%	18.18%	19.64%	12.21%	13.27%
Los Ángeles	145	1.12%	-7.13%	-6.84%	46.01%	52.63%	19.70%	22.58%	8.24%	9.24%
Manrique Central # 1	36	3.50%	-1.04%	2.49%	48.57%	53.12%	13.26%	13.54%	6.96%	7.44%
Miraflores	42	9.59%	-	9.59%	48.62%	-	9.20%	-	4.57%	-

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

**Tabla 59. Rango de utilidad o pérdida por barrios - Escenario 4.**

BARRIO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA	
Belén	[0.38%,5.22%]	[-2.09%,-32.89%]
Bombona # 1	[0.26%,4.64%]	[-0.5%,-31.68%]
Boston	[0.40%,5.38%]	[-0.40%,-14.52%]

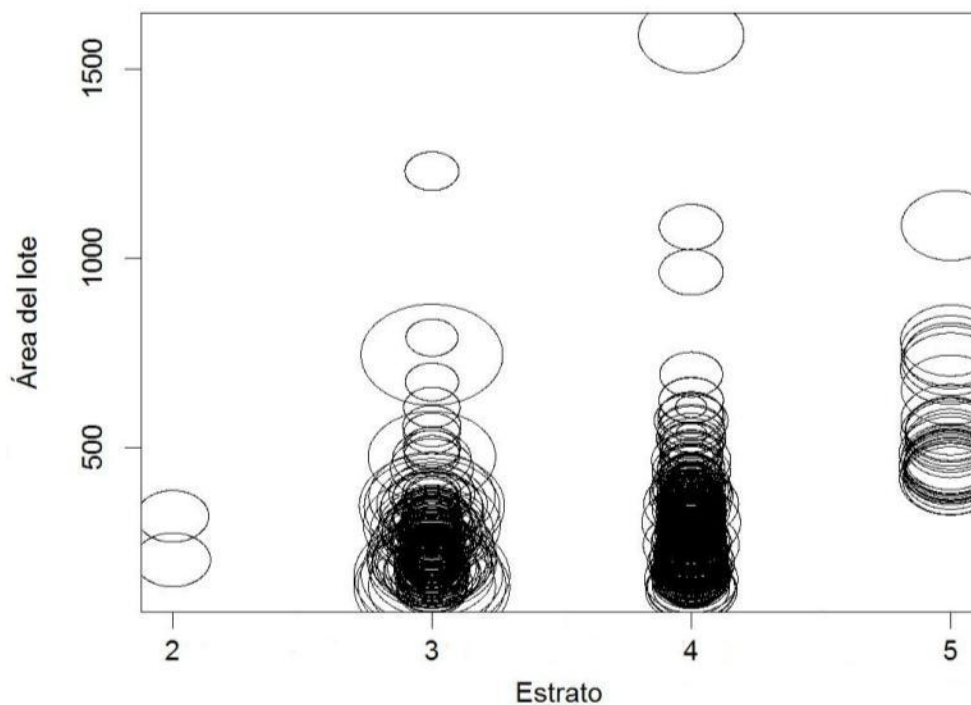
BARRIO	RANGO TOTAL DE UTILIDAD O PÉRDIDA	
Buenos Aires	[0.15%,4.28%]	[-0.0004%,-12.24%]
El Salvador	[0.10%,0.27%]	[-0.21%,-13.80%]
La Floresta	[4.98%,8.24%]	[-2.48%,-5.88%]
Laureles	[0.02%,3.10%]	[-0.12%,-7.89%]
Los Ángeles	[0.12%,2.87%]	[-0.23%,-24.19%]
Manrique Central # 1	[0.39%,7.70%]	[-0.18%,-2.16%]
Miraflores	[0.24%,12.64%]	[-]

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De las tablas anteriores, se puede decir que cuando los proyectos están ubicados en el barrio Miraflores y generan utilidades están se encuentran entre el rango de [0,24%,12,64%]. En el Barrio Laureles no se generan pérdidas sobre ventas. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos estos representan cuando el proyecto genera utilidad 48,62%, el costo del lote representa el 9,20% de los ingresos por ventas, y las obligaciones urbanísticas 4,57%.

Adicionalmente, cuando los proyectos están ubicados en el Barrio Belén y generan utilidades se encuentran entre el rango de [0,38%,5,22%] y por el contrario cuando se generan pérdidas se encuentran entre [-2,09%,-32,89%]. En cuanto a la composición de los costos directos en los ingresos estos representan cuando el proyecto genera utilidad o pérdida 51,06% y 50,46% respectivamente, el costo del lote 13,30% y 25,06% respectivamente, y las obligaciones urbanísticas 7,71% y 13,17%, respectivamente.

Gráfico 107. Burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales cuando se cruza área versus estrato - Escenario 4.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Se observa entonces cómo en el gráfico anterior, el impacto que tienen las obligaciones urbanísticas en la estructura financiera de los proyectos de vivienda localizados en los sectores de patrimonio es

alto, más que todo en los estratos 3 y 4 donde, como se indicó anteriormente, las obligaciones pesan en más del 5%.

#### **2.4.3.3.2.2. Conclusiones Modelo de Simulación Financiera.**

Los resultados obtenidos para las diferentes simulaciones corresponden a una aproximación de análisis financiero a nivel de perfil, por lo tanto aquí, se proyectan los ingresos y egresos en los proyectos con fuentes primarias del sector de la construcción, teniendo en cuenta la normativa vigente y las condiciones que presenta en un momento determinado, el mercado inmobiliario.

A continuación se listan las conclusiones más sobresalientes de los resultados de este estudio sobre la simulación financiera de proyectos inmobiliarios de la ciudad de Medellín realizadas con línea de base para el año 2012 en la fase de Diagnóstico de la revisión y ajuste del POT:

##### **Escenario 1.**

- De los lotes con potencial de desarrollo constructivo que cumplen con norma de áreas y frentes mínimos, reflejó una utilidad sobre ventas entre el 10% y 23% en promedio, con especial participación de los polígonos de tratamiento Z5\_CN2\_23, Z2\_CN1\_20, Z6\_CN1\_11, Z5\_RED\_12, Z5\_CN2\_20 y Z4\_CN3\_10, ubicados en los barrios Manila, Villa Carlota, La Pilarica, Cerro Nutibara, La Aguacatala y Santa María de los Ángeles, Castropol, Lalinde, El Corazón y Betania.
- En estos polígonos, se generaron utilidades porque los costos tuvieron un comportamiento normal, en el sentido de que la incidencia del lote no superó el 18% de las ventas, el impacto de las obligaciones urbanísticas no superó el 8% de las ventas y los costos directos de construcción en promedio, alcanzaron el 42% de las ventas.
- Adicionalmente, para el caso de proyectos de vivienda, se identifican las mayores utilidades cuando la densidad habitacional tiene una relación indirecta con las obligaciones de cesión de espacio público; por ejemplo, para menor densidad, mayor obligación; y por el contrario para mayor densidad, menor obligación.
- Asimismo, de 67 polígonos de tratamiento, 39 generan utilidades sobre ventas en promedio del 6%, que corresponden al 58,20% de los polígonos, 28 generan pérdidas sobre ventas en promedio del -9,89% que corresponden al 41,79% de los polígonos.
- Cuando se analiza por zona de la ciudad, la mirada se centra en las Zonas 3 y 6, en las cuales se genera en promedio, las mayores pérdidas sobre ventas de proyectos inmobiliarios de vivienda. Coincide este análisis cuando se observa que los subámbitos Borde Urbano Sur Oriental y Río Centro, representan un comportamiento de pérdida sobre ventas.
- Por su parte, en este mismo escenario, presentan pérdidas sobre ventas del -15% ó más en promedio, los polígonos de tratamiento Z3\_CN1\_2, Z3\_RED\_7, Z4\_CN3\_11, Z6\_CN3\_7, Z6\_CN3\_9 y Z6\_CN1\_9, a razón que en los proyectos, el costo de las obligaciones urbanísticas representó en promedio el 12,08% y el costo del lote 26,45%, dejando pérdidas netas entre el -0,03% y -83,98%, relacionados con el valor del suelo.
- En cuanto al comportamiento de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato cuando se compara con el área del lote de los proyectos, es factible observar que en los estratos 2 y 3 las obligaciones urbanísticas están participando con mayor porcentaje en los ingresos comparado con la incidencia que tienen las obligaciones urbanísticas en las ventas para el estrato 5 y 6 que son las más bajas.

## Escenario 2.

- Entre el 26% y 33% en promedio de los lotes con potencial de desarrollo constructivo que cumplen con norma de áreas y frentes mínimos, reflejó una utilidad sobre ventas, con especial participación de los polígonos de tratamiento Z3\_RED\_7, Z5\_CN1\_3\_A, Z3\_RED\_5, Z3\_CN1\_3\_B, Z5\_CN1\_3 y Z5\_CN2\_23, ubicados en los barrios Alejandría, Castropol, El Castillo, El Diamante #2, Jesús Nazareno, La Aguacatala, La Florida, Lalinde, Los Balsos #2, Manila, Patio Bonito, Perpetuo Socorro, San Benito, San Diego, Santa María de los Ángeles y Villa Carlota.
- En estos polígonos, se generaron utilidades porque los precios por m<sup>2</sup> para otros usos son altos para la generación de ingresos comparados con los costos, los cuales tuvieron un comportamiento porcentual bajo con respecto a las ventas, en donde la incidencia del lote no superó el 8% de las ventas, el impacto de las obligaciones urbanísticas no superó el 6% de las ventas y los costos directos de construcción en promedio, alcanzaron el 37% de las ventas.
- Adicionalmente, para el caso de proyectos de otros usos, se identifican las mayores utilidades, cuando se utiliza todo el área para índice de construcción o altura, para lo cual en estos tipos de proyectos, la obligación urbanística no es muy alta.
- Asimismo, de 68 polígonos de tratamiento, 60 generan utilidades sobre ventas en promedio del 11,47%, que corresponden al 88,23% de los polígonos; 8 generan pérdidas sobre ventas en promedio del -10,44%, que corresponden al 11,77% de los polígonos.
- Cuando se analiza por zona de la ciudad, la mirada se centra en las Zonas 4 y 6, en las cuales se generan en promedio, las mayores pérdidas sobre ventas de proyectos inmobiliarios de uso mixto. Esta situación se presenta en los subámbitos Borde Urbano Nor Occidental y Borde Urbano.
- Por su parte en este mismo escenario, presentan pérdidas sobre ventas del -12% ó más en promedio, los polígonos de tratamiento Z6\_CN3\_8, Z6\_CN3\_7 y Z4\_CN3\_11, a razón que en los proyectos, la densidad es 100 viv/ha y la altura igual a 2 pisos, por lo cual el costo de las obligaciones urbanísticas representó en promedio el 8,85% y el costo del lote 32,03%, dejando pérdidas netas entre el -0,53% y -37,48%, relacionados con el valor del suelo.
- En cuanto al comportamiento de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales por estrato, se pudo observar que las obligaciones urbanísticas a pesar de ser más altas en el estrato 2 y 3, presentan un comportamiento más homogéneo entre estratos que el presentado en el Escenario 1, referido a proyectos con uso residencial. Se mantiene la más baja participación de las obligaciones en el estrato 6.

## Escenario 3.

- El comportamiento de las simulaciones financieras realizadas con línea base 2012 para el escenario número 3, de los lotes con potencial de desarrollo constructivo que cumplen con norma de áreas y frentes mínimos, reflejó una utilidad sobre ventas entre el 18% y 21% en promedio, con especial participación de los polígonos de tratamiento Z1\_CN2\_7, Z3\_CN2\_14, Z3\_RED\_7, Z4\_CN2\_37, Z5\_CN1\_3\_A, Z6\_CN1\_5 y Z6\_CN2\_29, ubicados en los barrios Alejandría, Alejandro Echavarría, Caicedo, Buenos Aires, Campo Valdés #1 y #2, Cristo Rey, El Castillo, El Danubio, El Diamante #2, El Pomar, La Aguacatala, La América, La Florida, Lorena, Los Balsos #2, Los Pinos, Manrique Central #1 y #2, Miraflores, Patio Bonito, San Benito y Santa María de los Ángeles.



- En estos polígonos se generaron utilidades, porque los precios por m<sup>2</sup> para otros usos son altos para la generación de ingresos comparados con los costos, los cuales tuvieron un comportamiento porcentual bajo con respecto a las ventas, en donde la incidencia del lote no supero el 17% de las ventas en promedio 4,19%, el impacto de las obligaciones urbanísticas alcanzo en promedio el 3.16% de las ventas y los costos directos de construcción en promedio alcanzaron el 41,02% de las ventas.
- Adicionalmente, para el caso de proyectos de otros usos, se identifican las mayores utilidades cuando se utiliza todo el área para índice de construcción o altura, para lo cual en estos tipos de proyectos la obligación urbanística no es muy alta.
- Asimismo, de 53 polígonos de tratamiento, 10 de ellos generan pérdidas en promedio de -15.93%, y por lo tanto el 81.13% de los polígonos generan utilidades en promedio del 12.72%.
- Cuando se analiza por zona de la ciudad, la mirada se centra en las Zonas 4, 5 y 6, en los cuales se generan en promedio las mayores pérdidas sobre ventas de proyectos inmobiliarios de otros usos. Esta situación se presenta en los subámbitos Borde Urbano Sur Occidental, Ladera Centro Sur Occidental y Ladera Sur Oriental.
- Por su parte en este mismo escenario, presentan pérdidas sobre ventas del -13% ó más en promedio, los polígonos de tratamiento Z5\_CN2\_19, Z4\_CN1\_14, Z5\_CN2\_24 y Z6\_CN2\_35, a razón que en los proyectos, la intensidad del uso se da a nivel de primer piso en las áreas de actividad múltiple de cobertura barrial y corredores de actividad múltiple barrial, por lo que el costo de las obligaciones urbanísticas representó en promedio el 14,76% y el costo del lote 56,02%, dejando pérdidas netas entre el -0,001% y -233%.
- Se observa que el impacto que tiene las obligaciones urbanísticas en la estructura financiera de los proyectos de vivienda localizados en los sectores de patrimonio es alto, más que todo en los estratos 3 y 4 en donde como se indicó anteriormente las obligaciones pesan en más del 5%.

#### Escenario 4.

- Al simular proyectos de vivienda condicionados a la norma de sectores de valor patrimonial se encontraron utilidades promedio del 2% y 3% respectivamente, comparadas con utilidades del 4% y el 5% para lotes de similares condiciones sin influencia de esta norma.
- Por lo tanto, **la normatividad para los sectores de preservación patrimonial requiere una nueva mirada, en el sentido de que se establezcan objetivos acerca de la posibilidad de incentivar la construcción de proyectos inmobiliarios o se limite la construcción de estos para otros fines, toda vez que la mayoría de los lotes potenciales de desarrollo ubicados en los barrios están presentando pérdidas.**
- Analizando el comportamiento de los costos que implica la ejecución de los proyectos inmobiliarios de vivienda en sectores de patrimonio, los hallazgos en el análisis de perfil, indican que los costos directos le restan a los proyectos cuando generan utilidades cerca del 49,83% en promedio de los ingresos por ventas, el costo de las obligaciones urbanísticas disminuyo los ingresos por ventas alrededor del 8,74% en promedio, el costo de la compra del lote reduce los ingresos por ventas en 19,68% en promedio.

En términos generales, los niveles más altos de utilidades se lo llevan los lotes potenciales ubicados en la Zona 5 de la Ciudad, en Río Sur y en el tratamiento de Consolidación Nivel 2. El nivel más bajo, es decir, el referido a pérdidas, se alcanzan en lotes potenciales de desarrollo ubicados en la Zona 3, Río Centro, Centro Tradicional y Representativo.

El comportamiento de la participación de los costos en los ingresos por ventas generados a partir de los precios de venta de gremio constructor, es diferente para la tipología de proyectos otros usos, toda vez que para este caso los costos directos le restan a los proyectos cuando generan utilidades cerca del 43,85% en promedio de los ingresos por ventas, el costo de las obligaciones urbanísticas disminuyó los ingresos por ventas alrededor del 4,45% en promedio, el costo de la compra del lote reduce los ingresos por ventas en 9,85% en promedio.

Finalmente, es importante señalar que si bien en un predio, zona, subámbito, barrio o polígono de tratamiento se observan utilidades o pérdidas, cuando se analizan comportamientos masivos, el resultado específico de un proyecto puede diferir, toda vez que los desarrollos y el mismo mercado inmobiliario, inducen características especiales, como por ejemplo la minimización de los costos indirectos de construcción y hasta la misma aceptación de la oferta por parte de los compradores, lo cual es algo que el modelo de simulación no logra explicar.

#### **2.4.3.4. SIMULACIONES URBANÍSTICO – FINANCIERAS.**

##### **2.4.3.4.1. Metodología y criterios para las Simulaciones Urbanístico-financieras.**

El propósito de realizar simulaciones urbanístico-financieras, consiste en evaluar el comportamiento de la norma en relación con el eje temático de aprovechamientos y obligaciones, así como desarrollar con mayor nivel de detalle, resultados puntuales derivados del Modelo Multipropósito, detallando variables de cumplimiento en términos de frente y área de lote, superficie de las viviendas resultantes mediante la aplicación de la norma y en relación con el mercado inmobiliario, así como diferencias entre la realidad física y la norma vigente.

Para el análisis, es necesario tener en cuenta que la aplicación de la norma depende del tratamiento urbanístico asignado a un polígono determinado, y del instrumento mediante el cual se desarrolla. Por lo tanto, para llevar a cabo las simulaciones urbanístico-financieras, es importante identificar los escenarios que actualmente el POT tiene para la aplicación de la norma:

- Polígonos a desarrollarse a través de instrumentos de planificación y gestión como planes parciales y planes de regularización: Conservación, Desarrollo, Renovación, Redesarrollo Grupo 2 y Mejoramiento Integral.
- Polígonos a desarrollarse lote a lote: Consolidación N1, Consolidación N2, Consolidación N3 y Redesarrollo Grupo 1.

Para llevar a cabo el respectivo análisis, se define para el primero de los escenarios, retomar los polígonos a desarrollarse a través de plan parcial, pero que a la fecha no se han formulado, haciendo énfasis entonces en el análisis de la relación entre cargas y beneficios. Para el segundo escenario, se retoman los polígonos menos licenciados y aquellos polígonos que presentan mayores recursos de apelación, analizando el comportamiento de la norma en lotes con potencial de desarrollo, con el fin de identificar los elementos de la norma de que pudieron haber influido para que tuviesen una menor dinámica inmobiliaria.

Finalmente, también se retoman los polígonos más licenciados con el fin de identificar factores comunes que permitieron que en dichos polígonos, fuera posible aplicar la norma de aprovechamientos y obligaciones, lo cual demuestra la viabilidad de la misma.

##### **2.4.3.4.1.1. Criterios para la selección de polígonos de planes parciales no formulados.**

Los planes parciales objeto de simulación urbanística, se retoman del listado de los planes parciales no formulados construido por el Grupo de Gestión del DAP (Departamento Administrativo de

Planeación Medellín, 2013) y a partir de éste, se comienza a construir una nueva base de datos que desarrolla un primer escenario en relación con las posibles áreas construidas, número de viviendas y posibles cesiones.

Los criterios para la selección de los polígonos sobre los cuales se realizarán simulaciones urbanísticas y financieras más detalladas, son principalmente dos: 1) evaluar al menos un polígono por tipo de tratamiento urbanístico (en aquéllos en los cuales la formulación de un plan parcial es mandatorio) y 2) el porcentaje de suelo que deben ceder los mismos sobre su área de intervención.

Para obtener un aproximado al segundo criterio, se parte de la identificación del área neta<sup>26</sup>, la densidad habitacional máxima, el índice de construcción máximo, área construida asociada a los diferentes usos, el número de habitantes máximos, las cesiones urbanísticas, etc. Algunas de estas variables son fijas y directamente determinadas por el POT, pero otras hacen parte de la propuesta misma del plan parcial, como es el caso del área neta y el porcentaje a construir en los diferentes usos. A continuación se exponen los criterios utilizados para establecer estas variables, a partir de la base de datos suministrada por el Equipo Técnico de Planes Parciales denominada “Indicadores PP abril 2013” (Departamento Administrativo de Planeación Medellín, 2013), la “Consultoría para orientar y definir la creación de un Sistema Integrado para el Reparto de Cargas y de Beneficios en el marco de la revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín” (Alcaldía de Medellín, 2005) y los Decretos de planes parciales adoptados:

**Para determinar el Área Neta:** se realiza un análisis de la relación de áreas en planes parciales adoptados y se establece un promedio del área neta según el tipo de tratamiento: Renovación –R-, Redesarrollo –RED-, y Desarrollo –D-.

**Para determinar el % de usos:** se realiza un análisis comparativo de las áreas construidas para vivienda y otros usos en planes parciales adoptados. Se analizan los casos con porcentajes representativos de vivienda y otros usos, así como aquellos donde predomina el uso residencial; de esta forma, se asumen para planes parciales localizados en áreas o corredores de actividad múltiple y centro tradicional y representativo, un área promedio de 55% de usos residenciales y un 45% de otros usos -sobre el área a construir-. En el caso de planes parciales localizados sobre áreas de uso residencial el porcentaje de m<sup>2</sup> construidos residenciales es producto de aplicar un número de viviendas propuestas muy próximo al número de viviendas posibles a partir la densidad máxima establecida por el POT.

Cabe destacar la dificultad encontrada para calcular las obligaciones urbanísticas en todos aquellos polígonos sujetos a plan parcial, que no están regulados por índice de construcción, si no por restricción de altura; pues al tener definida una altura máxima, el cálculo de los aprovechamientos depende del área útil<sup>27</sup> a ocupar, y para calcular el área útil se requiere conocer la superficie producto de obligaciones, la cual, a su vez, depende de la cantidad de los aprovechamientos que se generen, creando así una referencia circular que complejiza el cálculo. Este caso es característico de los polígonos (Z6\_RED), para los cuales este primer ejercicio de selección, asume que el área útil

---

<sup>26</sup> La definición de Área Neta empleada para el presente análisis, es la contemplada en el Artículo 2 del Decreto Nacional 2181, referida a **Área neta urbanizable**: “Es el área resultante de descontar del área bruta, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos”.

<sup>27</sup> La definición de Área Útil empleada para el presente análisis, es la contemplada en el Artículo 2 del Decreto Nacional 2181: “Es el área resultante de restarle al área neta urbanizable, el área correspondiente a las zonas de cesión obligatoria para vías locales, espacio público y equipamientos propios de la urbanización.”

del polígono es igual a los lotes privados y que la obligación sería compensada en otro sitio. Con estos parámetros, se calcula el área a construir a partir del índice de ocupación establecido y la altura máxima permitida. En relación con esta situación, la consultoría denominada “Características del territorio de los planes parciales sin formulación en las zonas 3, 4, 5 y 6 del Municipio de Medellín” (Alcaldía de Medellín, 2011), señala lo siguiente:

*Se generan referencias circulares que impiden el cálculo, esto quiere decir que no existe lógica en la asignación diferencial de aprovechamientos y obligaciones en la zona. El cálculo no está aportando a garantizar el principio de equidad en el reparto de cargas y beneficios. Es posible que con la norma de aprovechamientos por altura no se logre consolidar un porcentaje importante de las obligaciones al interior del polígono (...).*

*(...) Por otro lado, no se genera igualdad frente a la norma, es decir, **no se cumpliría el principio de la equidad entre las cargas y los beneficios, ya que evidentemente, aquel polígono que tenga el espacio público en su interior tiene menos aprovechamientos que aquel que no lo tenga.** Por lo tanto, la generación de obligaciones y su ubicación en el sitio, no es proporcional ni equitativa con la generación de aprovechamientos. Se estaría “castigando” a aquellos polígonos que ubiquen el EP a su interior (...).*<sup>28</sup>

No obstante lo anterior, en la selección definitiva de polígonos a evaluar mediante simulaciones urbanísticas y financieras, se incluye uno de estos polígonos. A continuación se presenta el listado de polígonos seleccionados:

**Tabla 60. Polígonos de planes parciales no formulados objeto de simulaciones urbanísticas y financieras.**

POLÍGONO	TRATAMIENTO URBANÍSTICO Y USO GENERAL DEL SUELO
Z2_RED_31	Redesarrollo Segundo Grupo (Actividad múltiple Cobertura zonal)
Z3_R_2	Renovación (Actividad múltiple Centro Tradicional)
Z3_R_5	Renovación (Actividad múltiple Centro Tradicional)
Z6_RED_16	Redesarrollo Segundo Grupo (Producción de Gran Empresa)
Z6_D_4	Desarrollo en Suelo Urbano (Residencial Tipo 1)

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

#### 2.4.3.4.1.2. Criterios para la selección de polígonos no sujetos a plan parcial.

En el caso de los proyectos que no han sido ejecutados, se tuvieron en cuenta dos criterios, el primero obedece a una baja dinámica inmobiliaria (bajo licenciamiento) pues este factor estaría indicando alguna circunstancia particular que merece ser estudiada desde el punto de vista normativo. Este criterio tiene aplicación en zonas donde prevalece el sector formal de la construcción, es el caso de las zonas 4, 5 y 6, y parte de la zona 3. Un segundo criterio, aplica en las zonas 1 y 2, donde prevalece la lógica de ampliaciones y reconocimientos, para lo cual se retomó el estudio sobre recursos de apelación y solicitudes de la comunidad (Alcaldía de Medellín, 2011).

Es importante señalar que al interior de cada polígono se simulan proyectos en varios lotes y en escenarios diferentes, lo cual tiene como finalidad evaluar un panorama más amplio, pues en muchas ocasiones al interior de un polígono, tienen lugar varios tipos de usos: corredores y áreas de actividad múltiple, corredores barriales, y sectores residenciales tipo 1, 2 y 3, los cuales influyen en la aplicación de la norma.

<sup>28</sup> Negrilla por fuera del texto original.

En el caso de los polígonos más licenciados, se seleccionan proyectos ya ejecutados, con el propósito de identificar el comportamiento de los índices de construcción y las densidades que se materializan en relación con la norma vigente. Igualmente, se verifica el pago de obligaciones, y por tanto su viabilidad, dado que son proyectos ya realizados.

***Criterios para la selección de polígonos con menor licenciamiento: Zonas 4, 5 y 6 y sectores con mayor nivel de consolidación en Zona 3.***

Para esta categoría de análisis, la selección de los polígonos con menor dinámica inmobiliaria, toma como base la intensidad del licenciamiento desde las siguientes variables: número de licencias aprobadas y metros cuadrados licenciados por zonas; y en el caso de zonas residenciales, también se incluye la variable de número de viviendas licenciadas en la modalidad de obra nueva.

En la selección de estos polígonos, se tiene en cuenta la exclusión de aquellos sectores que no presenten posibilidades de desarrollo; es el caso de sectores como Carlos E. Restrepo y Suramericana, entre otros.

Como se menciona en párrafos anteriores, los datos de licenciamiento aplican para las zonas donde prevalece la actividad formal de la construcción, teniendo mayor aplicación en las zonas 4, 5 y 6, y parte de la zona 3. También se excluyen de este análisis, los polígonos con tratamiento de Áreas para la Preservación de las Infraestructuras y elementos del Sistema Estructurante –API-, polígonos con tratamiento de Mejoramiento Integral –MI- y Consolidación Nivel 3 -CN3-, debido a que en estos dos últimos tratamientos, la construcción informal tiene un peso importante, aunque por su misma naturaleza, no es verificable en términos de cifras. Los polígonos seleccionados, son los siguientes: **Z4\_CN1\_12 Sector Conquistadores y Z6\_CN1\_5 Centralidad Cristo Rey.**

***Criterios para la selección de polígonos con un alto número de recursos de apelación: zonas 1 y 2.***

El análisis de Recursos de Apelación (Alcaldía de Medellín, 2011) indica que la mayoría de éstos (58,8%) obedecen a recursos por solicitud de mayores aprovechamientos, dentro de los cuales son prioritarios los recursos por reconocimientos seguidos por los de ampliaciones. En las Zonas 1, 2 y el sector con menor nivel de consolidación de la Zona 3, la construcción informal es una circunstancia de mucho peso, para lo cual, el análisis de recursos de apelación es una base fundamental.

Recursos negados por incumplir la norma de reconocimiento.

De acuerdo con el informe sobre Recursos de Apelación (Alcaldía de Medellín, 2011), los recursos negados por no cumplir con los aprovechamientos, corresponden a solicitudes de mayores densidades y alturas, especialmente en tratamientos de Consolidación Nivel 2 y 3. El marco legal que aplica a estos recursos, corresponde al Artículo 75 del Decreto Municipal 1521 de 2008 y el artículo 516 del Decreto Municipal 409 de 2007; tal como se observa en la tabla siguiente el polígono que obtuvo más cantidad de recursos, es el Z2\_CN3\_17 Barrios Francisco Antonio Zea y el Diamante, de la Comuna Nororiental.

**Tabla 61. Recursos de apelación negados por incumplir la norma de reconocimiento.**

RECURSOS APELACIÓN APROVECHAMIENTOS VS RECONOCIMIENTOS			NORMA DE APROVECHAMIENTO QUE GENERA EL RECURSO DE APELACIÓN		
POLÍGONO	CANTIDAD RECURSOS	% VS TOTAL	DENSIDAD	IC	ALTURA
Z2_CN3_17	10	11,36%	X		X
Z3_CN3_5	4	4,54%			X

RECURSOS APELACIÓN APROVECHAMIENTOS VS RECONOCIMIENTOS			NORMA DE APROVECHAMIENTO QUE GENERA EL RECURSO DE APELACIÓN		
Z6_CN2_33	4	4,54%		X	

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

### Licencias negadas por no cumplir con la norma de aprovechamientos.

Ahora bien, si se analizan los recursos de apelación generados por licencias negadas por no cumplir con los aprovechamientos, los polígonos con mayor número se encuentran localizados en tratamiento de Consolidación Nivel 3 de la zona 1: Z1\_CN3\_4 (Manrique Oriental), Z3\_CN3\_5. Cabe anotar que en estos polígonos, la norma permite entre 1 y 2 pisos máximo; la negación de la licencia es generada por solicitar un número mayor de pisos y una densidad habitacional mayor, tal como queda reflejado en la tabla siguiente:

**Tabla 62 Licencias negadas por incumplir la norma de aprovechamientos.**

RECURSOS APELACIÓN APROVECHAMIENTOS VS LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN			NORMA DE APROVECHAMIENTO QUE GENERA EL RECURSO DE APELACIÓN		
POLÍGONO	CANTIDAD RECURSOS	% VS TOTAL	DENSIDAD	IC	ALTURA
Z1_CN3_4	8	7,02%	X		X
Z3_CN3_5	7	6,14%	X		X

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

### ***Polígonos objeto de simulación normativa por recursos de apelación.***

De acuerdo con los criterios expuestos, los polígonos a analizar desde la variable de los recursos de apelación, son: **Z2\_CN3\_17 Sector Castilla, Z1\_CN3\_4 Sector Manrique Versalles.**

En estos casos, las simulaciones se orientan a verificar aspectos como la densidad habitacional permitida por el POT y su desarrollo en altura (1 ó 2 pisos), versus los tamaños de las viviendas resultantes, así como la incidencia de la norma de reconocimientos. Por otra parte, es importante señalar el caso del polígono Z5\_CN2\_19 en El Poblado, el cual presenta el mayor número de recursos de apelación y solicitudes, pero que en su mayoría obedecen a temas relacionados con usos del suelo y por tanto, no se incluyen en el análisis del eje temático de aprovechamientos y obligaciones.

### ***Criterios para la selección de polígonos más licenciados: proyectos ejecutados.***

Para la selección de los polígonos más licenciados, se tomó como punto de partida la información suministrada por la Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica, con base en la información que las Curadurías reportan al DANE. Esta información fue posible revisarla en un período de tiempo comprendido entre los años 2008 y el 2012.

Con esta información, es posible obtener dos resultados:

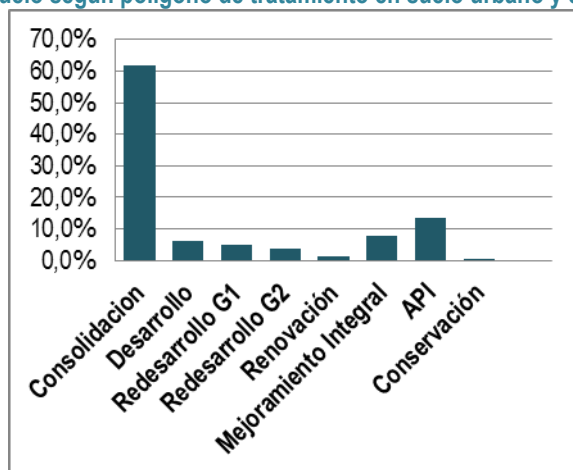
- Polígonos más licenciados en proyectos residenciales.
- Polígonos más licenciados en otros usos.

Es importante precisar que dentro de este análisis, no se tienen en cuenta los polígonos sujetos a planes parciales formulados, dado que este análisis se realiza desde el capítulo de instrumentos de planificación; por lo tanto, el presente análisis se concentra en los polígonos con tratamiento de Consolidación y Redesarrollo Primer Grupo. Los polígonos de mejoramiento integral tampoco se consideran para este análisis, dado que su dinámica de crecimiento amerita un análisis en detalle;

adicionalmente esta, no se enmarca dentro del mercado formal asociado al licenciamiento, por lo tanto es difícil encontrar información.

Del total del suelo urbano y de expansión, el 62% se encuentra localizado en polígonos de tratamiento de Consolidación, representando el mayor porcentaje del territorio y el 5,1% en Redesarrollo Grupo 1.

**Gráfico 108. Porcentaje de suelo según polígono de tratamiento en suelo urbano y de expansión.**

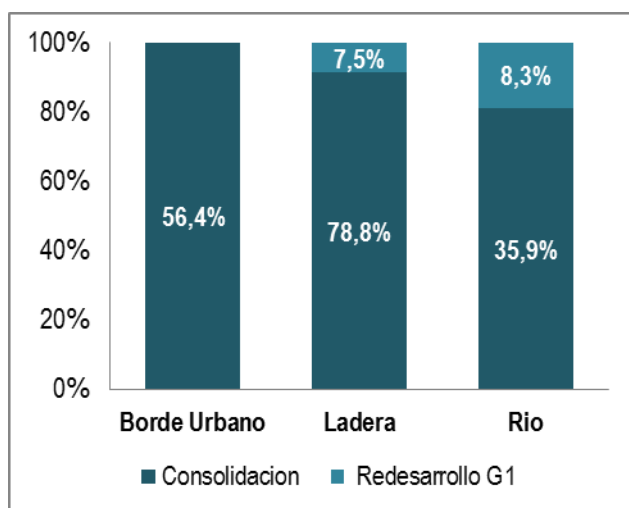


Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Adicionalmente, el POT determina que se cuenta con tres tipos de tratamiento de Consolidación: Nivel 1, Nivel 2 y Nivel 3, siendo el Nivel 1 el de mejores condiciones de dotación de infraestructura, espacio público y equipamientos. Del total de suelo con tratamiento de Consolidación, el 24% es Consolidación Nivel 1, el 55% es Consolidación Nivel 2 y el 21% es Consolidación Nivel 3.

Si se analiza el peso de los tratamientos de Consolidación y Redesarrollo G1 en cada uno de los ámbitos, es posible establecer que la mayoría del suelo en los ámbitos Borde Urbano (56,4%) y Ladera (86,3%) tienen asignados los tratamientos de Consolidación y Redesarrollo G1, mientras que en el ámbito Río sólo alcanzan el 44,2%. Lo cual es lógico dado que es allí donde se concentran la mayoría de polígonos a desarrollarse a través de planes parciales (Redesarrollo Grupo 2 y Renovación), con un 22,3% del suelo y los API con un 31,4%.

**Gráfico 109. Porcentaje de suelo en polígonos de tratamiento de Consolidación y Redesarrollo Grupo 1 por Ámbitos Territoriales.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

Con base en lo anterior, es posible concluir entonces que en la mayoría del suelo urbano la aplicación de la norma es lote a lote y no a través de instrumentos de planificación y gestión.

Para identificar los polígonos más licenciados dentro de cada uno de los ámbitos, se procede a hacer un análisis más específico por subámbito y por Zona; como fuente de información, se retoma la base de datos de la Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica, del total de m<sup>2</sup> licenciados por polígono de tratamiento entre el 2008 y el 2012 y la cantidad de viviendas licenciadas y cantidad de licencias para el mismo período. Es importante aclarar que no se cuenta con la información diferenciada en cuanto a qué fue licenciado con la norma del Acuerdo 023 de 2000, y qué con la norma del Acuerdo 046 de 2006.

**Tabla 63. Polígonos más licenciados período 2008-2012.**

ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO
Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	SA_CN1_21
		SA_CN1_22
		SA_CN3_23
	Borde Urbano Nor Occidental	Z2_CN2_43
	Borde Urbano Sur Oriental	Z5_CN2_18
		Z3_CN2_15
Ladera	Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_9
		Z3_CN2_13
		Z3_CN2_16
	Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN2_38A
		Z4_CN1_14
		Z4_CN2_38B
		Z6_CN2_33
		Z6_CN1_10
		Z6_CN1_8



ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO
	Ladera Nor Occidental	Z2_CN1_20
		Z2_CN3_17
	Ladera Nor Oriental	Z1_RED_1
		Z1_CN2_6
	Ladera Sur Oriental	Z5_CN2_19
		Z5_CN1_4
Rio	Rio Centro	Z3_CN2_12
	Rio Norte	Z1_CN2_5
	Rio Sur	Z5_RED_12

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Una vez identificados los polígonos más licenciados, se procedió a buscar la información detallada de cada uno de los proyectos, para lo cual se consultaron diferentes fuentes: licencias de construcción y recibos de obra contenidos en los aplicativos ROYAL y SIMON, información suministrada por Monitoreo y Control y revistas de propiedad raíz.

Como resultado de este primer análisis, se puede concluir que un gran número de las licencias otorgadas en el período 2008-2012, se localizan en polígonos de planes parciales formulados inclusive con la norma del Acuerdo 062 de 1999; otras, a pesar de no estar en polígonos de planes parciales, también fueron otorgadas con el mismo Acuerdo, principalmente las que fueron otorgadas en 2006 y que a 2008 e inclusive a 2009, aún se encontraban vigentes. De igual manera, influye la aprobación de los Planteamientos Urbanísticos Generales –en adelante PUG- que posibilitan el otorgamiento de licencias de urbanización y construcción por etapas, lo cual extiende la vigencia de las licencias de construcción de manera indefinida de acuerdo con las etapas y por lo tanto, la aprobación de proyectos con normas ya derogadas. Finalmente, en las fuentes consultadas fue frecuente encontrar licencias otorgadas a proyectos de VIP.

Con base en lo antes descrito, no fue posible hacer el análisis estricto de los polígonos más licenciados, sino que se revisaron 39 proyectos localizados en 10 polígonos donde se encontró información, aunque algunos de estos polígonos coinciden con los más licenciados.

#### **2.4.3.4.2. Análisis de planes parciales no formulados.**

El presente apartado contiene los principales hallazgos producto de las simulaciones urbanísticas y financieras realizadas a polígonos de planes parciales no adoptados, como ya se mencionó.

##### **2.4.3.4.2.1. Simulaciones urbanísticas de planes parciales no formulados.**

Los escenarios posibles para las simulaciones urbanísticas, son tan variados como combinaciones de porcentajes de usos y decisiones de planificación, se conciban. Con el fin de acotar las opciones, se procede a realizar tres, y en un par de casos, cuatro escenarios para cada uno de los cinco polígonos seleccionados.

Dadas las condiciones disímiles entre tratamientos urbanísticos y usos permitidos, no es posible hacer converger los escenarios entre polígonos; sin embargo, los siguientes aspectos son constantes para todos los escenarios:

- Utilización del máximo aprovechamiento, bien sea en IC, densidad y/o altura

- El área simulada para la unidad de Vivienda de Interés Prioritario –en adelante VIP-, será 42 m<sup>2</sup>.

A continuación se describen los 17 escenarios planteados para los cinco polígonos seleccionados.

**Polígono Z2\_RED\_31 Sector Boyacá-ZENÚ.**

El área original del polígono es 54,22 ha, la cual incluye el terreno correspondiente al plan parcial ya adoptado mediante normativa del Acuerdo 062 de 1999: “Plaza de Ferias” (Decreto 1352 de 2002). Por tal razón, para los presentes ejercicios sólo se contabilizará el área de polígono que aún no cuenta con normativa derivada del plan parcial, equivalente a 13,37 ha.

Figura 56. Delimitación polígono Z2\_RED\_31.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Por tratarse de un polígono localizado en un sector de la ciudad históricamente reconocido por sus altas densidades poblacionales en relación con la baja presencia de espacios públicos efectivos, **una de las premisas para desarrollar los tres escenarios, será contemplar el pago del 100% de las obligaciones urbanísticas en sitio.** Este polígono se rige bajo los siguientes parámetros normativos:

Tabla 64. Parámetros normativos polígono Z2\_RED\_31.

POLÍGONO	VIV/HA*	IC	CESIÓN EP M2/HABITANTE	CESIÓN EP OTROS USOS	CESIÓN EP % AN MÍNIMA
Z2_RED_31	350	3,4	4	10	18

ESTACIONAMIENTOS (Estrato 3)-Dec 1521 Anexo 1				
	PRIVADOS	VISITANTES	MOTOS PRIV.	MOTOS VISI.
VIVIENDA	1/3 viv	1/6 viv	1/6 viv	1/5 viv
OTROS USOS	0,00	1/100 m2 construidos	0,00	1/50 m2 construidos

\*Densidad: Sobre Hectárea Neta.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Decreto 1521 de 2008.

El **Escenario 1**, tiene las siguientes características:

- Generación del porcentaje obligatorio de VIP al interior del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos.

**Tabla 65. Polígono Z2\_RED\_31 – Escenario 1 (simulación urbanística).**

ESCENARIO 1 (con VIP al interior)	
CÁLCULO ÁREAS GENERALES	m2
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	133.700
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	27.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	8.000
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	98.300
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.731
ÁREA ÚTIL	21.407
CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	334.220
M2 TOTALES EN VIVIENDA (40%)	133.688
M2 OTROS USOS (60%)	200.532
PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	9.830
NÚMERO DE VIP APLICÁNDOLE DENSIDAD	344
ÁREA UNIDAD DE VIP (m2)	42
m2 EN VIP	14.450
CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES	
M2 EN VIVIENDA NO VIP	119.238
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	42
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS NO VIP PROYECTADAS (un)</b>	<b>2.839</b>
<b>NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS (VIP+NO VIP)</b>	<b>3.183</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.441
NÚMERO DE HABITANTES VIP	1.245
NÚMERO DE HABITANTES NO VIP	10.277

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior)</b>	
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	49.150
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	50%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>21.407</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>22%</b>
<b>ALTURA</b>	
SE REQUIERE V/B DE AERONÁUTICA CIVIL CUANDO SUPERE 20 m SOBRE EL NIVEL TOPOGRÁFICO DEL PREDIO	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	18
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	41.109
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	20.053
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	61.162
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>61.162</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>62%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	2.839
1% de los m2 construidos en otros usos	2.005
<b>TOTAL</b>	<b>4.844</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.061
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	531
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	2.005
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	531
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	637
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	4.011
<b>TOTAL</b>	<b>8.775</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>101.640</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>4,7</b>
<b>SUELO ÚTIL RESTANTE PARA VIVIENDA NO VIP Y OTROS USOS</b>	
ÁREA DE SUELO	11.577
<b>% Suelo útil (sobre AN) para construcción de vivienda NO VIP y otros usos</b>	<b>12%</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> En este escenario el promedio de la unidad de vivienda a fin de copar la máxima densidad permitida, es igual al área de vivienda VIP (42 m <sup>2</sup> ) e incluso podría llegar a ser menor lo cual impulsaría en el desarrollador, la generación de VIP exclusivamente, dada la disminución ostensible de las obligaciones urbanísticas que podría obtener	

**ESCENARIO 1 (con VIP al interior)**

por este concepto. La norma de estacionamientos, en combinación con la baja ocupación resultante, implica la generación de 5 niveles exclusivamente para el desarrollo de estacionamientos.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 2**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos

**Tabla 66. Polígono Z2\_RED\_31 – Escenario 2 (simulación urbanística).**

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	133.700
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	27.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	8.000
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	98.300
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.731
ÁREA ÚTIL	16.425
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	334.220
M2 de VIVIENDA (40%)	133.688
M2 OTROS USOS (60%)	200.532
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	9.830
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	42
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>3.183</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.441
NÚMERO DE HABITANTES	11.523
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	49.150
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	50%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>16.425</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>17%</b>
<b>ALTURA</b>	
SE REQUIERE V/B DE AERONÁUTICA CIVIL CUANDO SUPERE 20 m SOBRE EL NIVEL TOPOGRÁFICO DEL PREDIO	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	23

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP)</b>	
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	46.091
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	20.053
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	66.144
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>66.144</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>67%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	3.183
1% de los m2 construidos en otros usos	2.005
<b>TOTAL</b>	<b>5.188</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.061
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	531
VISITANTES OTROS USOS (1/100 M2 construidos)	2.005
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	531
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	637
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 M2 construidos)	4.011
<b>TOTAL</b>	<b>8.775</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>101.640</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>6,2</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> En este escenario el promedio de la unidad de vivienda a fin de copar la máxima densidad permitida, es igual al área de vivienda VIP (42 m2) e incluso podría llegar a ser menor, lo cual impulsaría en el desarrollador, la generación de VIP exclusivamente, dada la disminución ostensible de las obligaciones urbanísticas que podría obtener por este concepto. La norma de estacionamientos, en combinación con la baja ocupación resultante (17% del AN), implica la generación de más de 6 niveles exclusivamente para el desarrollo de estacionamientos. En relación con el escenario anterior, la ocupación se disminuye, debido a que el pago de obligaciones producto del uso residencial no VIP, es superior a las obligaciones que se generan por la norma para VIP.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 3**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos.

Tabla 67. Polígono Z2\_RED\_31 – Escenario 3 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	133.700
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	27.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	8.000

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda)</b>	
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	98.300
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.731
ÁREA ÚTIL	19.985
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	334.220
M2 de VIVIENDA (60%)	200.532
M2 OTROS USOS (40%)	133.688
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	9.830
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	59
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>3.399</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.441
NÚMERO DE HABITANTES	12.304
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	49.150
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	50%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>19.985</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>20%</b>
<b>ALTURA</b>	
SE REQUIERE V/B DE AERONÁUTICA CIVIL CUANDO SUPERE 20 m SOBRE EL NIVEL TOPOGRÁFICO DEL PREDIO	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	19
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	49.215
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	13.369
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	62.584
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>62.584</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>64%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	3.399
1% de los m2 construidos en otros usos	1.337
<b>TOTAL</b>	<b>4.736</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.133

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda)</b>	
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	566
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.337
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	566
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	680
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	2.674
<b>TOTAL</b>	<b>6.956</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>83.997</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>4,2</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Aplicando la edificabilidad máxima, se genera una muy baja ocupación (20% del AN) combinado con un alto porcentaje de cesión obligatoria de suelo (64% del AN), lo cual produce un perfil urbano de altas torres de 19 pisos como mínimo, más otros cuatro de estacionamientos.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### ***Polígono Z3\_R\_2 Sector Estación Villa.***

Se trata de un polígono de Renovación localizado en el Centro Tradicional y Representativo, área que presenta la dicotomía de contar con el mayor número de metros cuadrados de espacio público de la ciudad, a la vez que tiene las mayores demandas del mismo debido a la alta afluencia de población flotante. Por tal razón, los escenarios propuestos plantean tanto la generación del total de la cesión al interior del polígono como el posible traslado de un máximo del 50% de la misma, por fuera del área de planificación tal y como lo prevé el artículo 344 del Acuerdo 046 de 2006.



Figura 57. Delimitación polígono Z3\_R\_2.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

Tabla 68. Parámetros normativos polígono Z3\_R\_2.

POLÍGONO	VIV/HA*	IC	M2/HABITANTE	OTROS USOS	% AN MÍNIMA
Z3_R_2	390	2 5	3	10	18
ESTACIONAMIENTOS (Estrato 3)-Dec 1521 Anexo 1					
	PRIVADOS	VISITANTES		MOTOS PRIV.	MOTOS VISI.
VIVIENDA	1/3 viv	1/6 viv		1/6 viv	1/5 viv
OTROS USOS	0,00	1/100 m2 construidos		0,00	1/50 m2 construidos

\*Densidad: Sobre Hectárea Neta.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Decreto 1521 de 2008.

El **Escenario 1**, tiene las siguientes características:

- Generación del porcentaje obligatorio de VIP al interior del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos
- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 69. Polígono Z3\_R\_2 – Escenario 1 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	220.000
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	77.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	11.800
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	130.800
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.712
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	70.862
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	654.000
M2 TOTALES EN VIVIENDA (40%)	261.600
M2 OTROS USOS (60%)	392.400
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	13.080
NÚMERO DE VIP APLICÁNDOLE DENSIDAD	510
ÁREA UNIDAD DE VIP (m2)	42
m2 EN VIP	21.425
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
M2 EN VIVIENDA NO VIP	240.175
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	53
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS NO VIP PROYECTADAS (un)</b>	<b>4.532</b>
<b>NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS (VIP+NO VIP)</b>	<b>5.042</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	5.101
NÚMERO DE HABITANTES VIP	1.847
NÚMERO DE HABITANTES NO VIP	16.404
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	104.640
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>70.862</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>54%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN V/B AC (DEC. 266/2006)	1.490
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	10
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	49.213

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	39.240
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>88.453</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>44.227</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>68%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	4.532
1% de los m2 construidos en otros usos	3.924
<b>TOTAL</b>	<b>8.456</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.681
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	840
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	3.924
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	840
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	1.008
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	7.848
<b>TOTAL</b>	<b>16.141</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>183.796</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>2,6</b>
<b>SUELO ÚTIL RESTANTE PARA VIVIENDA NO VIP Y OTROS USOS</b>	
ÁREA DE SUELO	57.782
<b>% Suelo útil (sobre AN) para construcción de vivienda NO VIP y otros usos</b>	<b>44%</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> En términos urbanísticos, resulta un escenario razonable con el 54% de AN ocupable, una altura promedio de 10 pisos más 3 niveles para estacionamientos. El área de la vivienda promedio (53 m2) resultante de la aplicación de la densidad permitida, no genera mayor diferenciación en el tipo de mercado al cual atiende la VIP.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 2**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos
- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 70. Polígono Z3\_R\_2 – Escenario 2 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	220.000
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	77.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	11.800

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	130.800
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.712
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	68.151
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	654.000
M2 TOTALES EN VIVIENDA <b>(40%)</b>	261.600
M2 OTROS USOS <b>(60%)</b>	392.400
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	13.080
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	52
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>5.031</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	5.101
NÚMERO DE HABITANTES	18.211
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	104.640
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>68.151</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>52%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN V/B AC (DEC. 266/2006)	1.490
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	11
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	54.634
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	39.240
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>93.874</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>46.937</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>72%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	5.031
1% de los m2 construidos en otros usos	3.924
<b>TOTAL</b>	<b>8.955</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.677
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	838
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	3.924
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	838
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	1.006
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	7.848
<b>TOTAL</b>	<b>16.132</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>183.657</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>2,7</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Como en el Escenario 1, la unidad de vivienda resultante (52 m2) no dista mucho de la unidad promedio VIP (42 m2); sin embargo, el peso de las cesiones se incrementa, debido a que este tipo de vivienda, no cuenta con las exenciones de la VIP.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 3**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos
- Cesión del 100% de la obligación para espacio público, en sitio

**Tabla 71. Polígono Z3\_R\_2 – Escenario 3 (simulación urbanística).**

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	220.000
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	77.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	11.800
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	130.800
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.712
ÁREA ÚTIL	33.584
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	654.000
M2 de VIVIENDA (60%)	392.400
M2 OTROS USOS (40%)	261.600
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	13.080
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS	77
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>5.096</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	5.101
NÚMERO DE HABITANTES	18.448
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	104.640

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>33.584</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>26%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.490
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	22
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P.(m2)	55.344
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	26.160
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	81.504
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>81.504</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>62%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	5.096
1% de los m2 construidos en otros usos	2.616
<b>TOTAL</b>	<b>7.712</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.699
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	849
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	2.616
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	849
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	1.019
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	5.232
<b>TOTAL</b>	<b>12.265</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>144.593</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>4,3</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> El índice de ocupación se reduce al 26% producto del impacto del pago de las obligaciones en sitio, lo cual dificultaría mucho la gestión del plan parcial, dado que se trata de suelos con actividades económicas en pleno funcionamiento. Dada la baja ocupación y a fin de cumplir con la norma de estacionamientos, implicaría la generación de un promedio de más de 4 niveles para este fin.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 4**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos

- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 72. Polígono Z3\_R\_2 – Escenario 4 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 4 (incrementando vivienda + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	220.000
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	77.400
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	11.800
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	130.800
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	15.712
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	74.336
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	654.000
M2 de VIVIENDA (60%)	392.400
M2 OTROS USOS (40%)	261.600
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	13.080
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	77
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>5.096</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	5.101
NÚMERO DE HABITANTES	18.448
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	104.640
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>74.336</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>57%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.490
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	10
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	55.344
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	26.160
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>81.504</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>40.752</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>62%</b>

<b>ESCENARIO 4 (incrementando vivienda + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	5.096
1% de los m2 construidos en otros usos	2.616
<b>TOTAL</b>	<b>7.712</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/3 viv)	1.699
PRIVADOS OTROS USOS (N/A)	-
VISITANTES VIVIENDA (1/6 viv)	849
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	2.616
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (1/6 viv)	849
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	1.019
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/50 m2 construidos)	5.232
<b>TOTAL</b>	<b>12.265</b>
<b>M2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>144.593</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>1,9</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Se considera un escenario razonable, aunque aplicando la máxima densidad permitida, el promedio de unidad de vivienda resulta grande <sup>29</sup> para este estrato (3); no obstante, de cumplirse con los propósitos de la Renovación Urbana, es lógico que se den variaciones en cuanto a la estratificación y el tipo de actividades que en sectores como éste, se desarrollan.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### **Polígono Z3\_R\_5 Sector La Bayadera.**

Para este polígono, también bajo el tratamiento de Renovación Urbana y localizado en el Centro Tradicional y Representativo, se mantienen los mismos escenarios planteados para el polígono Z3\_R\_2 Estación Villa, con el fin de evaluar el impacto que genera el incremento en el 100% del requerimiento de obligaciones para espacio público en usos diferentes a la vivienda, en cada uno de ellos.

<sup>29</sup> Según información de CAMACOL compilada por la Subdirección de Información para el montaje del Modelo Multipropósito, un promedio de viviendas entre 76 y 90 m2 corresponde a un estrato 4, mientras que para estrato 3, predominan los rangos de 46 a 60 y de 61 a 75 m2.



Figura 58. Delimitación polígono Z3\_R\_5.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Tabla 73 Parámetros normativos polígono Z3\_R\_5.

POLÍGONO	VIV/HA*	IC	M2/HABITANTE	OTROS USOS	% AN MÍNIMA
Z3_R_5	390	2 5	3	20	18
<b>ESTACIONAMIENTOS (Estrato 4)-Dec 1521 Anexo 1</b>					
	<b>PRIVADOS</b>	<b>VISITANTES</b>	<b>MOTOS PRIV.</b>	<b>MOTOS VISI.</b>	
<b>VIVIENDA</b>	1/viv	1/5 viv	0,00	0,00	
<b>OTROS USOS</b>	1/100 m2 construidos	1/100 m2 construidos	0,00	1/100 m2 construidos	

\*Densidad: Sobre Hectárea Neta.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Decreto 1521 de 2008.

El **Escenario 1**, tiene las siguientes características:

- Generación del porcentaje obligatorio de VIP al interior del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos
- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 74 Polígono Z3\_R\_5 – Escenario 1 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	92.816
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	35.882
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	5.124
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	51.810
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	1.933
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	24.587
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	259.050
M2 TOTALES EN VIVIENDA (40%)	103.620
M2 OTROS USOS (60%)	155.430
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	5.181
NÚMERO DE VIP APLICÁNDOLE DENSIDAD	202
ÁREA UNIDAD DE VIP (m2)	42
M2 EN VIP	8.486
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
M2 EN VIVIENDA NO VIP	95.134
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	53
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS NO VIP PROYECTADAS (un)</b>	<b>1.795</b>
<b>NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS (VIP+NO VIP)</b>	<b>1.997</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	2.021
NÚMERO DE HABITANTES VIP	731
NÚMERO DE HABITANTES NO VIP	6.498
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	41.448
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>24.587</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>47%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.622
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	43
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	12
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	19.493

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	31.086
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>50.579</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>25.290</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>98%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	1.795
1% de los m2 construidos en otros usos	1.554
<b>TOTAL</b>	<b>3.349</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/1 viv)	1.997
PRIVADOS OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	399
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
<b>TOTAL</b>	<b>7.059</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>130.081</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>5,3</b>
<b>SUELO ÚTIL RESTANTE PARA VIVIENDA NO VIP Y OTROS USOS</b>	
ÁREA DE SUELO	19.406
<b>% Suelo útil (sobre AN) para construcción de vivienda NO VIP y otros usos</b>	<b>37%</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> El IO resultante es del 47% sobre AN, lo cual implica que para el cumplimiento de la normativa de estacionamientos, se tendrían que desarrollar más de 5 niveles exclusivamente para este uso. A pesar de que las obligaciones urbanísticas se paguen, mitad al interior del polígono y mitad por fuera del mismo, la cesión total equivale al 98% del AN.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 2**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 40% del IC en uso residencial y 60% en otros usos
- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 75. Polígono Z3\_R\_5 – Escenario 2 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	92.816
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	35.882
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	5.124

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	51.810
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	1.933
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	23.514
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	259.050
M2 de VIVIENDA (40%)	103.620
M2 OTROS USOS (60%)	155.430
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	5.181
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	52
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>1.993</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	2.021
NÚMERO DE HABITANTES	7.214
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	41.448
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>23.514</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>45%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.622
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	43
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	12
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	21.641
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	31.086
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>52.727</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>26.363</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>102%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 M2 construido / vivienda	1.993
1% de los m2 construidos en otros usos	1.554
<b>TOTAL</b>	<b>3.547</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/1 viv)	1.993

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
PRIVADOS OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	399
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.554
<b>TOTAL</b>	<b>7.054</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>129.963</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>5,5</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Este escenario presenta cifras superiores al anterior, producto del traslado de la obligación VIP por fuera del área de planificación, lo cual implica que la totalidad de m2 construibles al interior, deben regirse por las obligaciones urbanísticas establecidas en el Acuerdo 046 de 2006, sin acceder a las exenciones previstas para la tipología VIP. A pesar de que las obligaciones urbanísticas se paguen, mitad al interior del polígono y mitad por fuera del mismo, la cesión total equivale al 102% del AN.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 3**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos
- Cesión del 100% de la obligación para espacio público, en sitio

Tabla 76. Polígono Z3\_R\_5 – Escenario 3 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	92.816
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	35.882
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	5.124
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	51.810
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	1.933
ÁREA ÚTIL	5.379
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	259.050
M2 de VIVIENDA (60%)	155.430
m2 OTROS USOS (40%)	103.620
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	5.181
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS	71
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>2.189</b>

<b>ESCENARIO 3 (incrementando vivienda + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	2.021
NÚMERO DE HABITANTES	7.925
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	41.448
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>5.379</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>10%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.622
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	43
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	54
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P.(m2)	23.774
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	20.724
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	44.498
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>44.498</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>86%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	2.189
1% de los m2 construidos en otros usos	1.036
<b>TOTAL</b>	<b>3.225</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/1 viv)	2.189
PRIVADOS OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	438
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
<b>TOTAL</b>	<b>5.736</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>109.881</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>20,4</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> No es posible la utilización del aprovechamiento máximo conferido por el POT (IC 5) y el pago del 100% de las cesiones en sitio, pues la simulación arroja un escenario muy improbable donde el área efectivamente ocupable equivale al 10% del AN, implicando torres de 54 pisos y más de 20 pisos para estacionamientos.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 4**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos
- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 77. Polígono Z3\_R\_5 – Escenario 4 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 4 (incrementando vivienda + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	92.816
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	35.882
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	5.124
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	51.810
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	1.933
ÁREA ÚTIL (considerando traslado del 50% a otro sitio)	28.554
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	259.050
m2 de VIVIENDA ( <b>60%</b> )	155.430
m2 OTROS USOS ( <b>40%</b> )	103.620
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL ÁREA A RENOVAR (AC.46/2006 Art.302)	5.181
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	77
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>2.019</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	2.021
NÚMERO DE HABITANTES	7.307
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	41.448
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	80%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>28.554</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>55%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.470
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA SIN VoBo AC (DEC. 266/2006)	1.622
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	43
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	10
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	21.922
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	20.724

<b>ESCENARIO 4 (incrementando vivienda + pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)</b>	<b>42.646</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>21.323</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>82%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	2.019
1% de los m2 construidos en otros usos	1.036
<b>TOTAL</b>	<b>3.055</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS VIVIENDA (1/1 viv)	2.019
PRIVADOS OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
VISITANTES VIVIENDA (1/5 viv)	404
VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
MOTOS PRIVADOS VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES VIVIENDA (N/A)	-
MOTOS VISITANTES OTROS USOS (1/100 m2 construidos)	1.036
<b>TOTAL</b>	<b>5.531</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>105.275</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>3,7</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Se considera un escenario urbanísticamente razonable, el cual manifiesta un aumento en el área ocupable (55% sobre AN) y arroja un promedio de viviendas de 77 m2, área consecuente con las tipologías previstas para este estrato, según la información de CAMACOL compilada por la Subdirección de Información para el montaje del Modelo Multipropósito. No obstante, el impacto general de las obligaciones urbanísticas para espacio público (82% sobre AN), deberá ser evaluado desde el punto de vista financiero.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El comportamiento urbanístico de este polígono, es idéntico al Z3\_R\_9 “Calle Nueva” cuyo plan parcial está en proceso de adopción. Ninguno de los escenarios expuestos, coincide con el de dicho plan parcial, dado que éste, mediante simulaciones financieras, demuestra la dificultad para utilizar la máxima edificabilidad (IC 5) y generar las cesiones de suelo en sitio mínimas requeridas (50% del AN). El plan parcial “Calle Nueva” llega a un escenario equilibrado con IC 3,2 y una ocupación del 70% del AN.

#### **Polígono Z6\_RED\_16 Sector Guayabal - CII 10.**

Polígono que coincide en gran medida, con la delimitación del Centro de Equilibrio Sur previsto en el Acuerdo 046 de 2006, pero a la vez está clasificado, desde los usos generales del suelo, como “Producción de gran empresa”, lo cual imposibilita la generación de vivienda a su interior.



Figura 59. Delimitación polígono Z6\_RED\_16.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Debido a la dificultad encontrada para hallar el área efectivamente ocupable en la tipología de polígonos a la cual pertenece el Z6\_RED\_16 descrita en el apartado 2.4.3.4.1.1, se parte de la premisa de realizar escenarios, cuya variable principal, es el cálculo del área requerida para el pago de obligaciones en sitio y a partir de allí, poder estimar el IO y edificabilidad máxima posible. Los siguientes, son los parámetros normativos que rigen los 3 escenarios previstos para este polígono:

Tabla 78. Parámetros normativos polígono Z6\_RED\_16.

POLÍGONO	VIV/HA*	IC	ALT.	M2/HABITANTE	OTROS USOS	% AN MÍNIMA
Z6_RED_16	0	0,0	5,0	0	20	0
ESTACIONAMIENTOS OTROS USOS (Estrato 4)-Dec1521						
PRIVADOS		VISITANTES		MOTOS		
1/100 m2 construidos		1/100 m2 construidos		1/100 m2 construidos		

\*Densidad: Sobre Hectárea Neta.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Decreto 1521 de 2008.

El **Escenario 1**, tiene las siguientes características:

- Aplicación del IO máximo permitido: 85% sobre AN
- Cesión del 100% de la obligación para espacio público, en sitio

Tabla 79. Polígono Z6\_RED\_16 – Escenario 1 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 1 (IO 85% + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	535.951
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	128.000
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	3.904
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	41.076
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	362.971
ÁREA ÚTIL (área efectivamente ocupable)	308.525
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ALTURA MÁX. PERMITIDA sobre área útil	1.542.626
m2 OTROS USOS (100%) menos áreas comunes (15%)	1.311.232
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	36.297
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	308.525
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	85%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>100.724</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>28%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.490
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA (DEC. 266/2006)	1.510
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	15
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	262.246
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	262.246
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>262.246</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>72%</b>
<b>SUELO REQUERIDO</b>	
IO POR NORMA + CESIONES PAGADAS EN SITIO	570.772
DIFERENCIA CON ÁREA NETA	- 207.801
<b>% SUELO REQUERIDO</b>	<b>157%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1% de los m2 construidos en otros usos	13.112
<b>TOTAL</b>	<b>13.112</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS (1/100 m2 construidos)	13.112

<b>ESCENARIO 1 (IO 85% + pago 100% cesiones en sitio)</b>	
VISITANTES (1/100 m2 construidos)	13.112
MOTOS (1/100 m2 construidos)	13.112
<b>TOTAL</b>	<b>39.337</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>642.504</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>2,1</b>
<b>CONCLUSIÓN:</b> No es posible ocupar el máximo permitido por norma (85%) y pagar la totalidad de las cesiones en sitio, ya que se necesitaría un 57% más de suelo equivalente a 207.801 m2 para el cumplimiento de ambas premisas; por tal razón, no se realiza Simulación Financiera para este escenario.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 2**, tiene la siguiente característica:

- Cesión del 100% de la obligación para espacio público, en sitio

Tabla 80. Polígono Z6\_RED\_16 – Escenario 2 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 2 (pago 100% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	535.951
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	128.000
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	3.904
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	41.076
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	362.971
ÁREA ÚTIL (área efectivamente ocupable)	196.004
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ALTURA MÁX. PERMITIDA sobre área útil	980.021
m2 OTROS USOS (100%) menos áreas comunes (15%)	833.018
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	36.297
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POSIBLE PARA PAGO DEL 100% DE CESIONES EN SITIO	196.004
% DEL IO POSIBLE	54%
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.490
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA (DEC. 266/2006)	1.510
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	5
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	166.604
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	166.604
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>166.604</b>

<b>ESCENARIO 2 (pago 100% cesiones en sitio)</b>	
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>46%</b>
<b>SUELO REQUERIDO</b>	
IO POR NORMA + CESIONES PAGADAS EN SITIO	362.608
DIFERENCIA CON ÁREA NETA	363
<b>% SUELO REQUERIDO</b>	<b>100%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1% de los m2 construidos en otros usos	8.330
<b>TOTAL</b>	<b>8.330</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS (1/100 m2 construidos)	8.330
VISITANTES (1/100 m2 construidos)	8.330
MOTOS (1/100 m2 construidos)	8.330
<b>TOTAL</b>	<b>24.991</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>408.179</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>2,1</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> A fin de pagar la totalidad de obligaciones urbanísticas requeridas para espacio público en sitio, se requiere ocupar como máximo el 54% del AN del polígono.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 3**, tiene la siguiente característica:

- Traslado del 50% de la cesión obligatoria para espacio público, por fuera del área de planificación

Tabla 81. Polígono Z6\_RED\_16 – Escenario 3 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 3 (pago 50% cesiones en sitio)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	535.951
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	128.000
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	3.904
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	41.076
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	362.971
ÁREA ÚTIL (área efectivamente ocupable)	254.080
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ALTURA MÁX. PERMITIDA sobre área útil	1.270.398
m2 OTROS USOS (100%) menos áreas comunes (15%)	1.079.838
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
10% DEL SUELO A REDESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	36.297
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO- SOBRE AN</b>	
IO POSIBLE PARA PAGO DEL 50% DE CESIONES EN SITIO	254.080

<b>ESCENARIO 3 (pago 50% cesiones en sitio)</b>	
% DEL IO POSIBLE	70%
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.490
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA (DEC. 266/2006)	1.510
NÚMERO DE PISOS MÁXIMOS (3,5 m/piso)	6
NÚMERO DE PISOS RESULTANTES APROX.	5
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	215.968
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	215.968
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (50%)</b>	<b>107.984</b>
<b>CESIONES PAGADAS EN DINERO (50%)</b>	<b>107.984</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>60%</b>
<b>SUELO REQUERIDO</b>	
IO POR NORMA + CESIONES PAGADAS EN SITIO	362.063
DIFERENCIA CON ÁREA NETA	907
<b>% SUELO REQUERIDO</b>	<b>100%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1% de los m2 construidos en otros usos	10.798
<b>TOTAL</b>	<b>10.798</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS (1/100 m2 construidos)	10.798
VISITANTES (1/100 m2 construidos)	10.798
MOTOS (1/100 m2 construidos)	10.798
<b>TOTAL</b>	<b>32.395</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>529.121</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>2,1</b>
<b>CONCLUSIÓN:</b> A pesar de que por norma de la Aeronáutica Civil la altura está restringida en metros, el Acuerdo 046 genera restricción en número de pisos, lo cual puede ser inconveniente si se requiriera de mayor edificabilidad para soportar el peso de las obligaciones urbanísticas.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### **Polígono Z6\_D\_4 Sector La Colina.**

Quizá el plan parcial en tratamiento de Desarrollo, urbanísticamente hablando, más atractivo de los que aún quedan por formular. Llama la atención que este caso, no haya sido evaluado en la consultoría denominada “Características del territorio de los planes parciales sin formulación en las Zonas 3, 4, 5 y 6 del Municipio de Medellín” (Alcaldía de Medellín, 2011).

Su principal limitante radica en el hecho de localizarse en el cono de aproximación al aeropuerto, lo cual restringe su desarrollo en altura.

Por tratarse de un suelo a urbanizar, para los tres escenarios previstos se contempla el pago del total de la obligación urbanística para espacio público, en sitio.

Figura 60. Delimitación polígono Z6\_D\_4.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Tabla 82. Parámetros normativos polígono Z6\_D\_4.

POLÍGONO	VIV/HA	IC	M2/HABITANTE	OTROS USOS	% AN MÍNIMA
Z6_D_4	275	1,5	2	5	18
<b>ESTACIONAMIENTOS (Estrato 2) Dec1521-Anexo 1</b>					
	<b>PRIVADOS</b>	<b>VISITANTES</b>		<b>MOTOS</b>	
<b>VIVIENDA</b>	0,00	1/6 viv		1/4 viv	
<b>OTROS USOS</b>	0,00	0,00		1/50 m2 construidos	

\*Densidad: Sobre Hectárea Neta.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Decreto 1521 de 2008.

El **Escenario 1**, tiene las siguientes características:

- Generación del porcentaje obligatorio de VIP al interior del plan parcial
- 90% del IC en uso residencial y 10% en otros usos

Tabla 83. Polígono Z6\_D\_4 – Escenario 1 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	124.943
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	900
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	-
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	124.043
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	16.974
ÁREA ÚTIL	84.741
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	186.065
m2 TOTALES EN VIVIENDA (90%)	167.458
m2 OTROS USOS (10%)	18.606
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
20% DEL SUELO A DESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	24.809
NÚMERO DE VIP APLICÁNDOLE DENSIDAD	682
ÁREA UNIDAD DE VIP (m2)	42
m2 EN VIP	28.654
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
m2 EN VIVIENDA NO VIP	138.804
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	51
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS NO VIP PROYECTADAS (un)</b>	<b>2.722</b>
<b>NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS (VIP+NO VIP)</b>	<b>3.404</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.411
NÚMERO DE HABITANTES VIP	2.470
NÚMERO DE HABITANTES NO VIP	9.852
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	86.830
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	70%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>84.741</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>68%</b>
<b>ALTURA</b>	
COTA ACTUAL (MEDIA)	1.550
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA (DEC. 266/2006)	CONO APR.
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	19.705
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	930

<b>ESCENARIO 1 (con VIP al interior)</b>	
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	20.635
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>20.635</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>17%</b>
<b>CESIONES MÍNIMAS EN SITIO (18% AN)</b>	<b>22.328</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	2.722
1% de los m2 construidos en otros usos	186
<b>TOTAL</b>	<b>2.908</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS	-
VISITANTES (1/6 viv)	567
MOTOS VISITANTES (1/4 viv) + 1/50 m2 construidos otros usos	1.223
<b>TOTAL</b>	<b>1.790</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>17.657</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>0,20</b>
<b>SUELO ÚTIL RESTANTE PARA VIVIENDA NO VIP Y OTROS USOS</b>	
ÁREA DE SUELO	61.625
<b>% Suelo útil (sobre AN) para construcción de vivienda NO VIP y otros usos</b>	<b>50%</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> A pesar de que se cumple con el área mínima de cesión obligatoria, el IO no permite ocupar más del 70% del AN. Por estar localizado en el Cono de Aproximación al Aeropuerto EOH, cualquier edificación a erigirse allí, requiere de VoBo previo por parte de la Aeronáutica Civil. Sin ese documento, no es posible determinar la altura máxima permitida.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 2**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 90% del IC en uso residencial y 10% en otros usos

Tabla 84. Polígono Z6 D\_4 – Escenario 2 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	124.943
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	900
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	-
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	124.043
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	16.974
ÁREA ÚTIL	81.891



<b>ESCENARIO 2 (trasladando VIP)</b>	
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	186.065
m2 TOTALES EN VIVIENDA (90%)	167.458
m2 OTROS USOS (10%)	18.606
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
20% DEL SUELO A DESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	24.809
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	50
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>3.349</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.411
NÚMERO DE HABITANTES	12.124
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	86.830
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	70%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>81.891</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>66%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	24.248
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO P. (m2)	930
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	25.178
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>25.178</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>20%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	3.349
1% de los m2 construidos en otros usos	186
<b>TOTAL</b>	<b>3.535</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS	-
VISITANTES (1/6 viv)	558
MOTOS VISITANTES (1/4 viv) + 1/50 m2 construidos otros usos	1.209
<b>TOTAL</b>	<b>1.768</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>17.397</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>0,20</b>
<b>CONCLUSIONES:</b> Este escenario, arroja resultados muy similares al anterior, a pesar de trasladar la obligación para la generación de VIP por fuera del área de planificación.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El **Escenario 3**, tiene las siguientes características:

- Traslado del porcentaje obligatorio de VIP por fuera del plan parcial
- 60% del IC en uso residencial y 40% en otros usos

Tabla 85. Polígono Z6\_D\_4 – Escenario 3 (simulación urbanística).

<b>ESCENARIO 3 (incrementando % otros usos)</b>	
<b>CÁLCULO ÁREAS GENERALES</b>	<b>m2</b>
ÁREA DE PLANIFICACIÓN (área del polígono)	124.943
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE (vías, parques, plazas)	900
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL -AME-	-
ÁREA DE INTERVENCIÓN O ÁREA NETA	124.043
ÁREA VÍAS OBLIGADAS (incluye antejardines)	16.974
ÁREA ÚTIL	83.141
<b>CÁLCULO DE APROVECHAMIENTOS MÁXIMOS</b>	
APLICACIÓN DE ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN -IC- sobre área neta	186.065
m2 de VIVIENDA (60%)	111.639
m2 OTROS USOS (40%)	74.426
<b>PARTICIPACIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 1 y 2 -VIP-</b>	
20% DEL SUELO A DESARROLLAR (AC.46/2006 Art.302)	24.809
<b>CÁLCULO DE NÚMERO DE HABITANTES</b>	
ÁREA PROMEDIO DE VIVIENDAS (m2)	40
<b>NÚMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS (un)</b>	<b>2.791</b>
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS (un)	3.411
NÚMERO DE HABITANTES	10.103
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN -IO-</b>	
IO POR NORMA	86.830
% DEL IO POR NORMA SOBRE ÁREA NETA	70%
<b>IO RESULTANTE</b>	<b>83.141</b>
<b>% DEL IO RESULTANTE sobre AN</b>	<b>67%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQ.</b>	
DERIVADAS DE LA VIVIENDA PARA ESPACIO P. (m2)	20.207
DERIVADAS OTROS USOS PARA ESPACIO PÚBLICO (m2)	3.721
TOTAL CESIONES DE SUELO (m2)	23.928
<b>CESIONES PAGADAS EN SITIO (100%)</b>	<b>23.928</b>
<b>% SUELO PARA CESIONES PÚBLICAS sobre AN</b>	<b>19%</b>
<b>CÁLCULO DE CESIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE EQ.</b>	
1 m2 construido / vivienda	2.791

<b>ESCENARIO 3 (incrementando % otros usos)</b>	
1% de los m2 construidos en otros usos	744
<b>TOTAL</b>	<b>3.535</b>
<b>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</b>	
PRIVADOS	-
VISITANTES (1/6 viv)	465
MOTOS VISITANTES (1/4 viv) + 1/50 m2 construidos otros usos	2.186
<b>TOTAL</b>	<b>2.651</b>
<b>m2 REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>19.211</b>
<b>NIVELES REQUERIDOS PARA ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>0,22</b>
<b>CONCLUSIÓN:</b> Bajo este escenario, el promedio de la unidad de vivienda es inferior al área de vivienda VIP (42 m2) e incluso así, no se alcanza la máxima densidad permitida (275 viv/ha).	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### **2.4.3.4.3. Análisis de polígonos no sujetos a plan parcial.**

Para las simulaciones urbanísticas en polígonos no sujetos a plan parcial, en los cuales el desarrollo se da predio a predio, la norma de frente, área de lote y altura establecida en el POT y en sus decretos reglamentarios, incide directamente en la aplicación de los aprovechamientos urbanísticos. Si bien pareciera un asunto puntual, la proporción entre dichos elementos, entra a jugar un papel importante en cuanto a la configuración de la ciudad.

En los artículos 19 y 20 del Decreto Municipal 1521 de 2008 se establecen unos frentes y áreas de lote según el tratamiento urbanístico donde se localice (Redesarrollo Primer Grupo y Consolidación); de igual manera establece unos frentes mínimos asociados a la altura para proyectos multifamiliares. Este último, buscando la funcionalidad de las edificaciones multifamiliares las cuales tienen requerimientos adicionales a las viviendas uni, bi y trifamiliar como parqueaderos, circulaciones comunes e índice de ocupación del lote donde se localiza la edificación.

La norma de frente, área de lote y altura, toma relevancia en una ciudad diversa en su topografía, en la conformación de sus secciones viales y que busca la mezcla de usos, dado que es la relación de estos tres elementos los que finalmente definen la volumetría resultante, el perfil urbano y la conformación de los diferentes sectores de la ciudad, de igual manera son los que permiten contar con condiciones adecuadas para la mezcla de usos en áreas residenciales principalmente en los primeros pisos como aporte a la vinculación del espacio privado con el espacio público.

Por tal razón, es importante no dejar de lado estas tres variables y para la formulación de la norma básica tener en cuenta el frente y área de lote y la altura con respecto a los siguientes elementos:

Figura 61. Elementos a tener en cuenta para definir norma de frente y área de lote y altura.

Secciones viales.



Perfil urbano y conformación de los sectores consolidados de la ciudad.



Funcionalidad - mezcla de usos.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.4.3.4.3.1. Polígonos menos licenciados.

#### *Análisis y Simulación Urbanística: Polígono Z4\_CN1\_12 Sector Conquistadores.*

##### Potencial de desarrollo.

Los lotes con potencial de desarrollo corresponden al 51% sobre el total de los lotes del polígono, indicando así un grado medio para el desarrollo de proyectos sobre este sector; los siguientes gráficos reflejan esta circunstancia:

**Figura 62. Suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z4\_CN1\_12.**

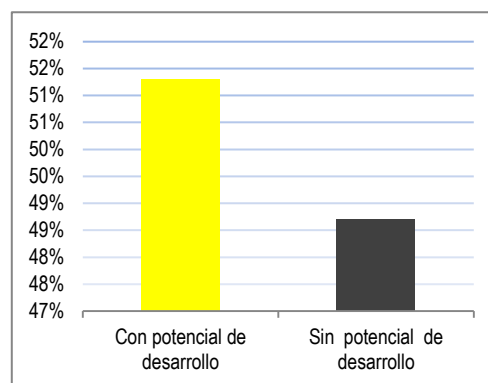


IDENTIFICACIÓN DE SUELO CON POTENCIAL DE DESARROLLO POLÍGONO Z4\_CN1\_12

■ LOTES POTENCIALES DE DESARROLLO  
■ LOTES SIN POTENCIAL DE DESARROLLO

0.2 Kilómetros

**Gráfico 110. Comparativo suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z4\_CN1\_12.**



	%	Número de Lotes
Con potencial de desarrollo	51%	275
Sin potencial de desarrollo	49%	261
Total	100%	536

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

##### Cumplimiento de la norma:

Uno de los hallazgos identificados al aplicar la norma, indica que el IC asignado (3,4) no se alcanza a gastar en su totalidad si se quieren ofertar viviendas con una superficie acorde al mercado inmobiliario (según estrato); de esta forma, sólo es posible utilizar un IC entre el 2,7 y el 2,9 en áreas las residenciales tipo 1. Esta circunstancia indica la necesidad de una propuesta de armonización de los aprovechamientos y la densidad habitacional, con el fin de que exista una coherencia entre ambas variables.

Al analizar las características de los lotes con potencial de desarrollo, se observa que **sólo el 1% cumple con las condiciones de área y frente de lote establecidas, las cuales se definen en 450**

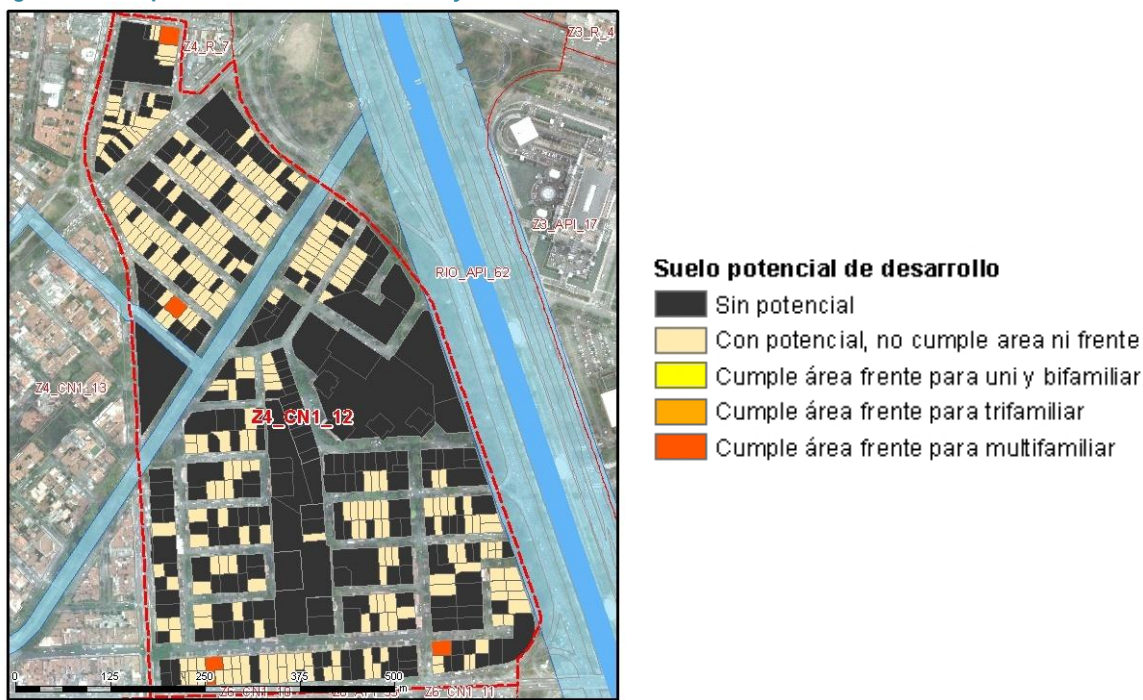
**m2 de área y 18 ml de frente;** por lo tanto, el 99% restante estaría sujeto a integración, salvo algunas excepciones.

Las simulaciones urbanísticas, permiten concluir que integrar dos lotes, no supone estímulo alguno en cuanto al aprovechamiento, y el peso de las obligaciones es el mismo; en este sentido, se evidencia una intención positiva en la norma actual dirigida a la conformación de lotes de mayor superficie, logrando así, proyectos con mejores resultados arquitectónicos y la posibilidad de incorporar usos diferentes al residencial en planta baja, situación que no se ha alcanzado a materializar como se tenía previsto, posiblemente por la dificultad en la gestión de la integración.

Por lo tanto, y para efectos de lograr una mayor concreción de la norma actual, ésta debería ser ajustada aplicando incentivos en relación con los aprovechamientos, para aquellos desarrollos que opten por la integración de lotes, y aprovechamientos más bajos para aquellos desarrollos que tengan frentes menores a los establecidos por la norma actual: 18 ml.

Mediante la simulación urbanística, también se verificó que es posible desarrollar un proyecto en un lote tipo con un área de 225 m2 y frente de 10 ml.

**Figura 63. Cumplimiento de la norma: áreas y frentes mínimos Z4\_CN1\_12.**

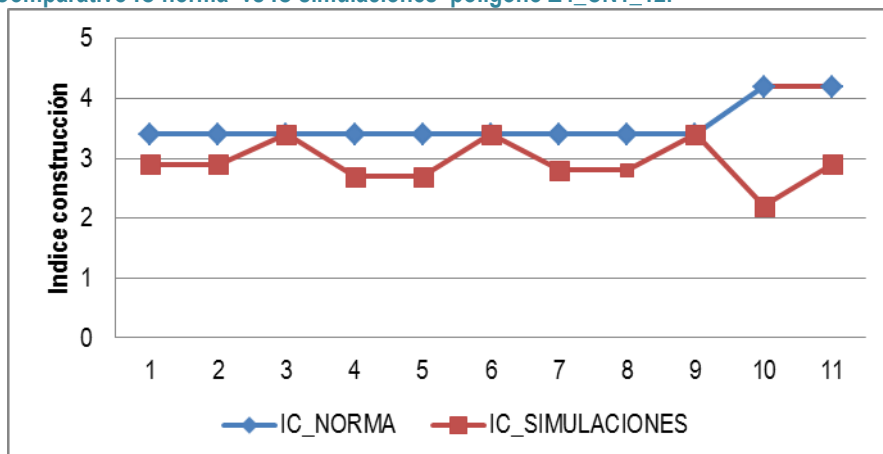


- Suelo potencial de desarrollo**
- Sin potencial
  - Con potencial, no cumple área ni frente
  - Cumple área frente para uni y bifamiliar
  - Cumple área frente para trifamiliar
  - Cumple área frente para multifamiliar

Tipologías de vivienda por área y frente mínimo de lote	%	Lotes
No cumplen área ni frente	98,6%	268
Cumplen frente y área mínima para uni y bi-familiar	0%	0
Cumplen frente y área mínima para tri-familiar	0%	0
Cumplen frente y área mínima para multifamiliar	1,4%	4
<b>Total lotes potenciales de desarrollo</b>	<b>100%</b>	<b>272</b>

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

Gráfico 111. Comparativo IC norma vs IC simulaciones polígono Z4\_CN1\_12.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

A continuación, se presentan las simulaciones urbanísticas realizadas de los lotes seleccionados al interior del polígono:

Lote 1. Residencial tipo 1. Cumple frente y área (> 450 m2 y frente 20 ml) con cuatro escenarios diferentes.

Lote 2. Residencial tipo 1. No cumple con frente y área (<450 m2 y frente < 20ml) con cuatro escenarios diferentes.

Lotes 2 y 3 Residencial tipo 1. Integración de dos lotes de 225 m2 con cuatro escenarios diferentes.

Lote 4. Corredor de actividad múltiple zonal. Tres escenarios.

Tabla 86. Simulación normativa en diferentes lotes y escenarios. Polígono Z4\_CN1\_12.

Z4_CN1_12	RESIDENCIAL TIPO 1						
CONQUISTADORES	LOTE 1: cumple con frente y área (mayor a 450 m2)						
	E0. NORMA	E1. Área de vivienda del mercado. Obligación mínima de parqueaderos.	E2. Área de vivienda del mercado. Parqueaderos demanda del mercado (1/1)	E3. Área de vivienda Norma. Parqueaderos demanda del mercado (1/1)			
<b>CALCULO APROVECHAMIENTOS</b>							
Área lote		514	514	514			
Área construida para índice de construcción (3,4)	1748	2,9	1467,0	2,9	1467,0	3,4	1746,0
Área total construida	2302		1996		2184		2504
M2 de vivienda	1712		1431		1431		1710
M2 Otros Usos	36		36		36		36
Área ocupada en primer piso (IO 60%)		54%	278,0	54%	278,0	43%	223,0
Número de viviendas permitidas (350viv/ha)	18		18		18		18
Área promedio de las viviendas (m2)	95		79,5		79,5		95
			9 viv. de 90		9 viv. de 90		18 viv de 95
			6 viv. de 75		6 viv. de 75		
			3 viv. de 57		3 viv. de 57		
Altura resultante	7 pisos		1 Sótano		1 Sótano		1 Sótano





	mínima de parqueaderos.		mercado (1/1)		mercado (1/1)	
<b>CÁLCULO APROVECHAMIENTOS</b>						
Área lote	450	450	450	450		
Área construida para índice de construcción (3,4)	1530	2,8	1266	2,8	1266	3,4
Área total construida	2027		1693		1939	2236
M2 de vivienda	1494		1230		1230	1524
M2 Otros Usos	36		0		0	0
Área ocupada en primer piso (IO 60%)	0	55%	249	60%	270	49%
Número de viviendas permitidas (350viv/ha)	16		16		16	16
Área promedio de las viviendas (m2)	93		77		77	95
			7 viv de 90		7 viv de 90	16 viv de 95
			6 viv de 70		6 viv de 70	
			3 viv de 60		3 viv de 60 m2	
			1 Sótano		1 Sótano	1 Sótano
8 pisos			6 pisos		7 pisos	9 pisos
332		325			325	325
325		325			325	325
7,2						
74%		72%			72%	72%
16,1		16			16	16
16		16			16	16
0,36						
267		279			525	525
		2			2	2

Z4_CN1_12		CORREDOR ACTIVIDAD MÚLTIPLE ZONAL			
CONQUISTADORES		LOTE 4			
E0. NORMA		E1 .100% otros usos 3 niveles de parqueaderos		E2. 47% otros usos 53% vivienda 3 niveles de parqueaderos	
		574		574	
2411	2,2	1240	2,9	1675	
5099		2731		3119	
0		0		885	
2411		1240		790	
0	75%	430,2	75%	430,2	
20		0		20	
n/a		n/a		n/a	
		1 Sótano		1 Sótano	
14 pisos		6 pisos		9 pisos	
482,16		248,00		563,00	
NA		NA		405	
482,16		248		158	
84%		43%		98%	
24,1		12,4		36,8	
NA		NA		20	
24,11		12,40		16,75	
1724		995		995	
		3		3	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

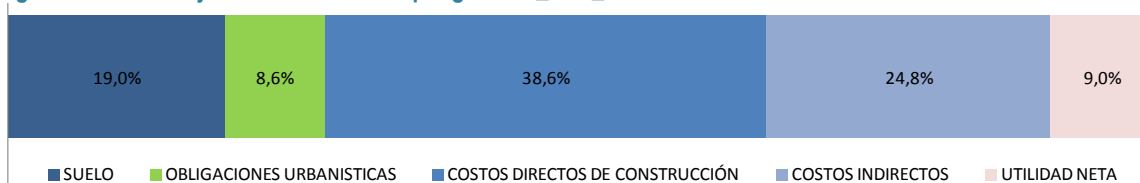
### Simulación Financiera: Polígono Z4\_CN1\_12 Sector Conquistadores.

Para este sector, se realizaron simulaciones financieras y urbanísticas en cuatro lotes localizados en uso residencial tipo 1 y Corredor de Actividad Múltiple. Para cada uno de estos, se consideran diferentes escenarios en relación con la proporción de usos, índices de construcción, áreas de vivienda resultantes con la aplicación de la norma, áreas de vivienda resultantes con aplicación de áreas del mercado según estrato socioeconómico y obligación de parqueaderos en diferentes rangos dentro de los estándares normativos.

La siguiente figura, muestra un promedio de los resultados del conjunto de lotes analizados. **Se observa que estos desarrollos, tienen utilidades positivas con aproximadamente un 9%, aun cuando la variable de suelo pesa un 19% sobre el valor total de las ventas. En este sentido, el análisis permite concluir que las obligaciones y las utilidades para el promedio del conjunto de lotes analizados son prácticamente equivalentes (sobre un 9%).**

En el Corredor de Actividad Múltiple, las utilidades aumentan en relación con los sectores con uso Residencial tipo 1, debido a una mayor proporción de áreas comerciales y de servicios, usos que permiten un mayor margen de utilidad pasando de un 6%, a un 14% sobre las ventas.

Figura 64. Porcentajes sobre las ventas polígono Z4\_CN1\_12.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Al analizar los diferentes escenarios, se puede observar que el peso de las obligaciones generadas por la vivienda, presenta una relación más desfavorable que aquellas generadas por otros usos, pasando de un 10% a un 5%.

En este sentido, se observa que en el desarrollo de multifamiliares donde no se incluyen usos comerciales y de servicios (Lotes 2 y 3), las obligaciones son superiores a las utilidades resultantes. Para estos casos, cabe señalar que las simulaciones urbanísticas, indican unas cesiones correspondientes al 70% de la superficie del lote lo cual equivale en promedio a un 10% sobre el valor total de las ventas.

En lo referente a la integración de lotes, se concluye que aun cuando las condiciones referidas a aprovechamiento y obligaciones, son iguales por norma a las del desarrollo de un lote individual, al integrarse se logra optimizar levemente las áreas de vivienda, lo cual genera un ligero aumento en las utilidades<sup>30</sup>, que a su vez no es representativo para compensar el proceso de gestión, lo cual puede incidir en que este sector sea uno de los menos licenciados de la ciudad.

A continuación se presenta un resumen de las simulaciones financieras realizadas para cada lote en sus diferentes escenarios y las conclusiones correspondientes.

Tabla 87. Simulación financiera: Polígono Z4\_CN1\_12.

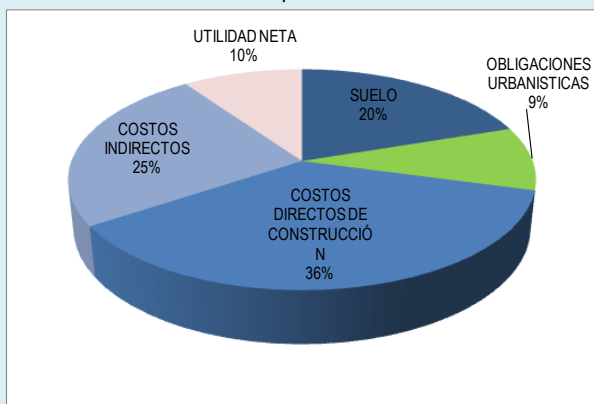
Z4_CN1_12	RESIDENCIAL TIPO 1
CONQUISTADORES	LOTE 1 CUMPLE CON FRENTE Y Área (MAYOR A 450 M2)

<sup>30</sup> Ver ejercicio comparativo de los lotes 2 y 3, donde las utilidades aumentan un 1% con la integración de lotes.

Z4_CN1_12	RESIDENCIAL TIPO 1		
	<b>E1. Área de vivienda del mercado. Obligación mínima de parqueaderos. 1 local comercial IC.2,9</b>	<b>E2. Área de vivienda del mercado. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) 1 local comercial IC.2,9</b>	<b>E3. Área de vivienda Norma. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) 1 local comercial IC.3,4</b>
<b>TOTAL VALOR DEL SUELO</b>	961.694.000	961.694.000	961.694.000
Área de lote m2	514	514	514
Valor m2 suelo ( incluye valor del inmueble existente)	1.871.000	1.871.000	1.871.000
<b>COSTOS TOTALES*</b>			
Valor del suelo	961.694.000	961.694.000	961.694.000
Obligaciones Urbanísticas	450.852.994	450.971.578	450.971.578
Costos directos construcción	1.602.792.030	1.725.595.530	1.991.127.840
Costos indirectos, costos de administración y comercialización	812.529.189	852.454.407	974.797.775
<b>*COSTOS TOTALES</b>	<b>3.827.868.213</b>	<b>3.990.715.514</b>	<b>4.378.591.192</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>48.083.761</b>	<b>51.767.866</b>	<b>59.733.835</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>744.840.097</b>	<b>687.285.134</b>	<b>937.373.888</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	<b>245.797.232</b>	<b>226.804.094</b>	<b>309.333.383</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>450.959.104</b>	<b>408.713.174</b>	<b>568.306.670</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>	<b>% SOBRE LAS VENTAS TOTALES</b>		
SUELO	21,0%	20,6%	18,0%
<b>OBLIGACIONES URBANISTICAS</b>	<b>9,9%</b>	<b>9,6%</b>	<b>8,5%</b>
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	35,1%	36,9%	37,5%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)	24,2%	24,2%	25,3%
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>9,9%</b>	<b>8,7%</b>	<b>10,7%</b>
VENTAS	100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>	<b>4.572.708.310</b>	<b>4.678.000.647</b>	<b>5.315.965.081</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 1 % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



-El desarrollo de un proyecto en este sector de como resultado utilidades positivas, a pesar del alto valor del suelo.

-Los 3 escenarios tienen asignado superficie de uso comercial (36 m2), a diferencia de los ejercicios realizados para los lotes 2 y 3, lo cual permite tener mayores utilidades.

-A pesar de que en el Escenario 1 el índice de construcción es menor que en el 3, las utilidades similares debido a que las tipologías de vivienda por área son mejor valoradas en el mercado y a la aplicación de menores obligaciones de parqueaderos.

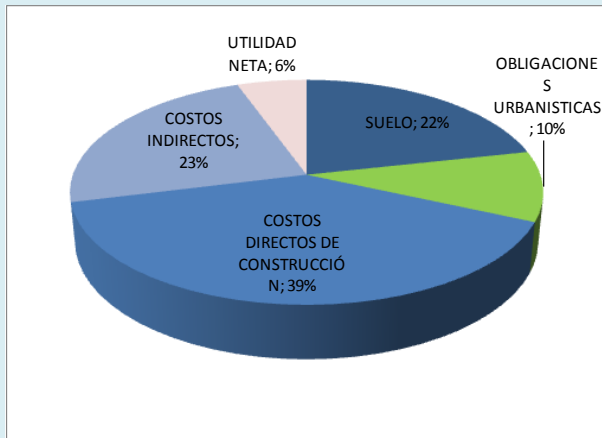
-Las obligaciones urbanísticas corresponden al 9% del valor de las ventas, siendo casi equivalentes a las utilidades 10%.

\*En este punto se excluyen costos financieros a efectos de calcular impuesto de renta, quedando reflejados como un ítem individual.

Z4_CN1_12	RESIDENCIAL TIPO 1		
CONQUISTADORES	LOTE 2		
	NO CUMPLE CON FRENTE Y AREA (MENOR A 450 M2)		
	E1. Área de vivienda del mercado. Obligación mínima de parqueaderos. <b>100% vivienda IC.2,7</b>	E2. Área de vivienda del mercado. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) <b>100% vivienda IC.2,7</b>	E3. Área de vivienda Norma. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) <b>100% vivienda IC.3,4</b>
<b>TOTAL VALOR DEL SUELO</b>	420.975.000	420.975.000	420.975.000
Área de lote m2	225	225	225
Valor m2 suelo ( incluye valor del inmueble existente)	1.871.000	1.871.000	1.871.000
<b>COSTOS TOTALES*</b>			
Valor del suelo	420.975.000	420.975.000	420.975.000
Obligaciones Urbanísticas	196.529.699	196.529.699	196.529.699
Costos directos construcción	672.269.132	757.740.368	910.202.768
Costos indirectos, costos de administración y comercialización	330.796.365	356.326.565	430.347.000
<b>*COSTOS TOTALES</b>	<b>1.620.570.195</b>	<b>1.731.571.631</b>	<b>1.958.054.467</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>20.168.074</b>	<b>22.732.211</b>	<b>27.306.083</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>183.920.857</b>	<b>121.665.874</b>	<b>299.296.197</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	<b>60.693.883</b>	<b>40.149.738</b>	<b>98.767.745</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>103.058.900</b>	<b>58.783.924</b>	<b>173.222.369</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>	% SOBRE LAS VENTAS TOTALES		
SUELO	23,3%	22,7%	18,6%
<b>OBLIGACIONES URBANISTICAS</b>	<b>10,9%</b>	<b>10,6%</b>	<b>8,7%</b>
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	37,3%	40,9%	40,3%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)	22,8%	22,6%	24,6%
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>5,7%</b>	<b>3,2%</b>	<b>7,7%</b>
VENTAS	100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>	<b>1.804.491.052</b>	<b>1.853.237.505</b>	<b>2.257.350.663</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 2. % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



-El proyecto presenta utilidades positivas, a pesar del alto valor del suelo.

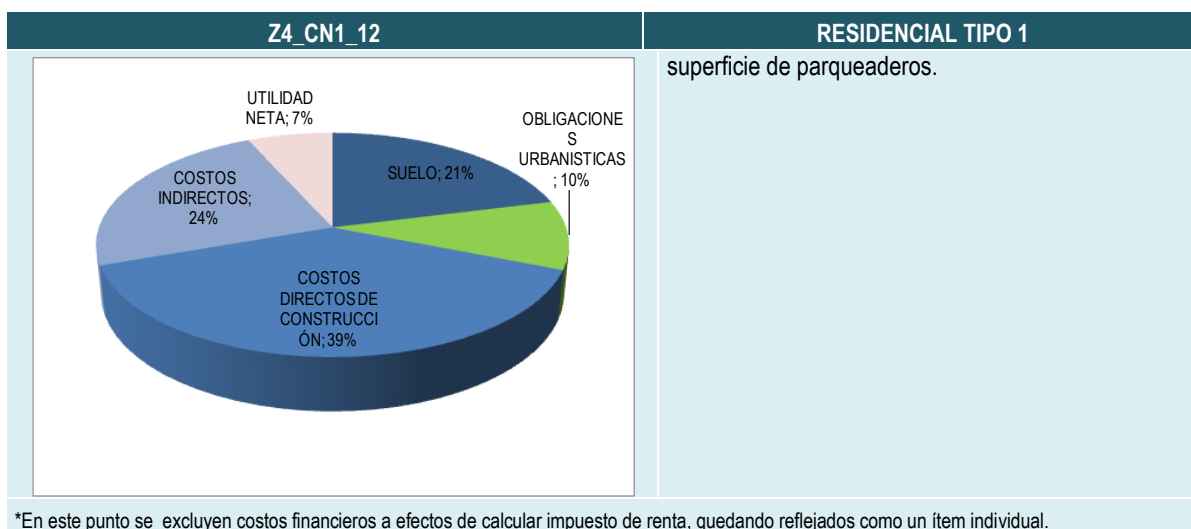
-Los aportes por obligaciones urbanísticas son mayores que la utilidad generada.

-El ejercicio anterior presenta mayores utilidades, una de las causas es que este ejercicio no considera viviendas entre 61 a 75 las cuales tienen precios de venta superiores para este estrato.

-Al comparar los escenarios 1 y 2 con iguales condiciones en tipologías y áreas de vivienda se observa que la utilidad se reduce al aumentar la superficie de parqueaderos.

\*En este punto se excluyen costos financieros a efectos de calcular impuesto de renta, quedando reflejados como un ítem individual.

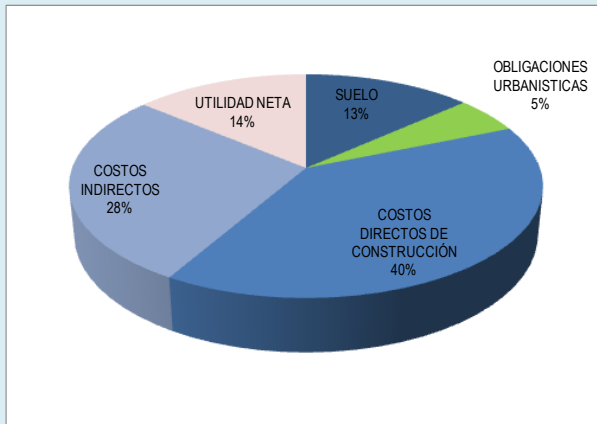
Z4_CN1_12				RESIDENCIAL TIPO 1		
CONQUISTADORES				LOTE 2 Y 3		
				INTEGRACIÓN DE DOS LOTES (225 M2 C/U)		
				E1. Área de vivienda del mercado. Obligación mínima de parqueaderos. <b>100% vivienda IC.2,8</b>	E2. Área de vivienda del mercado. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) <b>100% vivienda IC.2,8</b>	E3. Área de vivienda Norma. Parqueaderos demanda del mercado (1/1) <b>100% vivienda IC.3,4</b>
TOTAL	VALOR	DEL	SUELO	841.950.000	841.950.000	841.950.000
incluye valor del inmueble existente						
Área de lote m2				450	450	450
Valor m2 suelo (Incluye construcción)				1.871.000	1.871.000	1.871.000
COSTOS TOTALES*						
Valor del suelo				841.950.000	841.950.000	841.950.000
Obligaciones Urbanísticas				394.199.625	394.199.625	394.199.625
Costos directos construcción				1.354.786.308	1.515.904.500	1.796.054.160
Costos indirectos, costos de administración y comercialización				673.331.455	721.844.600	840.417.181
*COSTOS TOTALES				3.264.267.388	3.473.898.726	3.872.620.966
COSTOS FINANCIEROS				40.643.589	45.477.135	53.881.625
UTILIDAD OPERACIONAL				455.569.247	343.430.815	642.080.360
IMPUESTO DE RENTA				150.337.851	113.332.169	211.886.519
UTILIDAD NETA				264.587.806	184.621.511	376.367.841
RESUMEN DE LA SIMULACIÓN				% SOBRE LAS VENTAS TOTALES		
SUELO				22,6%	22,1%	18,6%
OBLIGACIONES URBANISTICAS				10,6%	10,3%	8,7%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				36,4%	39,7%	39,8%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)				23,2%	23,1%	24,5%
UTILIDAD NETA				7,1%	4,8%	8,3%
VENTAS				100,0%	100,0%	100,0%
TOTAL VENTAS \$				3.719.836.635	3.817.329.540	4.514.701.326
ANÁLISIS DE RESULTADOS						
LOTE 3. % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios				<p>-El proyecto presenta utilidades positivas, a pesar del alto valor del suelo.</p> <p>-Los aportes por obligaciones urbanísticas son mayores que la utilidad generada.</p> <p>-Comparativamente con el ejercicio anterior (lote 2) al integrar dos lotes se logra optimizar levemente las áreas de vivienda, lo cual genera un ligero aumento en las utilidades, que a su vez no es suficientemente representativo para compensar el proceso de gestión, lo cual hace de este sector uno de los menos licenciados de la ciudad.</p> <p>-Al comparar los escenarios 1 y 2 con iguales condiciones, la utilidad se reduce al aumentar la</p>		



Z4_CN1_12				CORREDOR ACTIVIDAD MÚLTIPLE ZONAL	
CONQUISTADORES				LOTE 4	
				(CUMPLE CON ÁREA NO CUMPLE CON FRENTE)	
				E1. NORMA. 100% otros usos IC.4,2	E2 .100% otros usos. 3 niveles de parqueaderos IC 2,2
<b>TOTAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>DEL</b>	<b>SUELO</b>		
incluye valor del inmueble existente				1.073.954.000	1.073.954.000
Área de lote m2				574	574
Valor m2 suelo (Incluye construcción)				1.871.000	1.871.000
<b>COSTOS TOTALES*</b>					
Valor del suelo				1.073.954.000	1.073.954.000
Obligaciones Urbanísticas				616.997.887	317.351.280
Costos directos construcción				4.532.068.237	2.401.981.880
Costos indirectos, costos de administración y comercialización				2.184.878.599	1.153.409.366
<b>*COSTOS TOTALES</b>				<b>8.407.898.723</b>	<b>4.946.696.526</b>
COSTOS FINANCIEROS				135.962.047	72.059.456
UTILIDAD OPERACIONAL				2.708.836.642	1.294.196.026
IMPUESTO DE RENTA				893.916.092	427.084.689
UTILIDAD NETA				1.167.957.856	795.051.881
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>				<b>% SOBRE LAS VENTAS TOTALES</b>	
SUELO				9,7%	17,2%
OBLIGACIONES URBANISTICAS				5,6%	5,1%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				40,8%	38,5%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)				28,9%	26,5%
UTILIDAD NETA				15,1%	12,7%
VENTAS				100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>				<b>11.116.735.365</b>	<b>6.240.892.552</b>

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 4. % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



-Las utilidades son positivas con un promedio del 14% sobre las ventas.

-Al incorporar comercio y servicios las utilidades se logran aumentar significativamente.

\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### ***Análisis y Simulación Urbanística: Polígono Z6\_CN1\_5 Cristo Rey, Sector Guayabal.***

#### Potencial de desarrollo:

Los lotes con potencial de desarrollo, corresponden al 44% sobre el total de los lotes del polígono, indicando un grado medio para el desarrollo de proyectos sobre este sector. Los siguientes gráficos reflejan esta circunstancia.

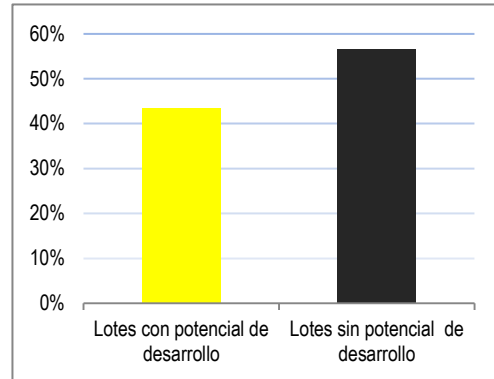
Figura 65. Suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z6\_CN1\_5.



IDENTIFICACIÓN DE SUELO CON POTENCIAL DE DESARROLLO POLÍGONO Z6\_CN1\_5

■ LOTES POTENCIALES DE DESARROLLO  
■ LOTES SIN POTENCIAL DE DESARROLLO  
 0,15 Kilómetros

Gráfico 112. Comparativo suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z6\_CN1\_5.



	%	Número de Lotes
Con potencial de desarrollo	44%	209
Sin potencial de desarrollo	56%	270
Total	100%	480

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

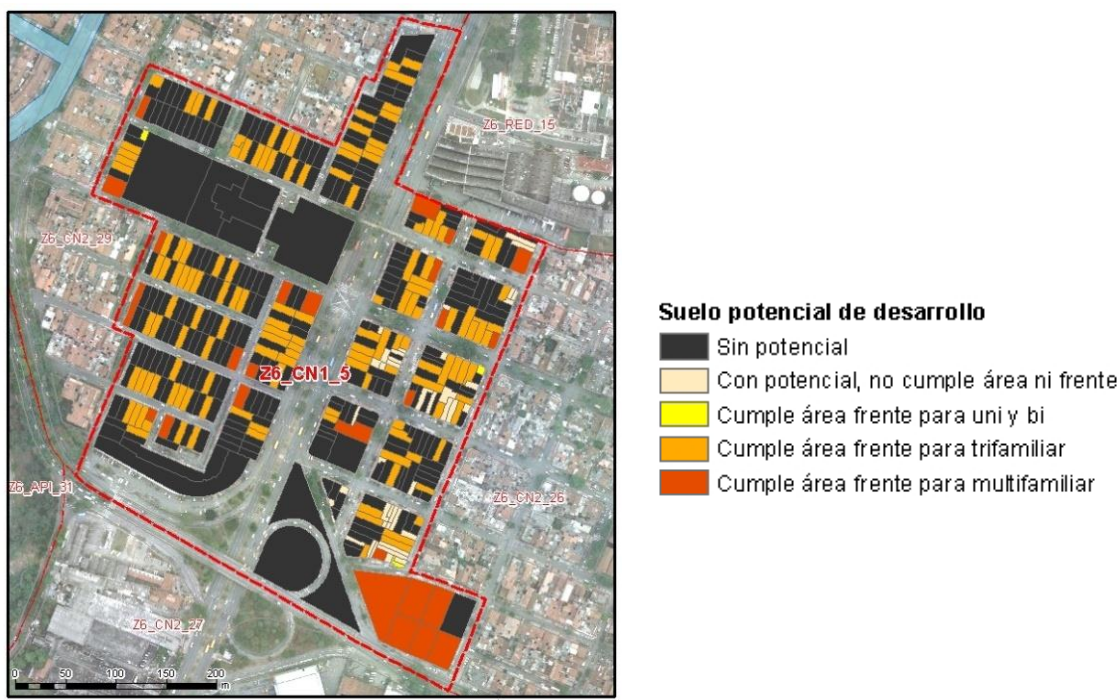
### Tipologías de vivienda y cumplimiento de la norma:

Las simulaciones urbanísticas indican un desajuste entre los aprovechamientos y su relación con las áreas de vivienda del mercado. En este sentido, la norma indica para este polígono un aprovechamiento de 5 pisos de altura y una densidad de 300 viv/ ha, generando áreas de vivienda promedio de 124 m<sup>2</sup>, superando así, aquellas que el mercado inmobiliario puede ofertar en este estrato.

Al analizar el comportamiento de la norma, se observa que si únicamente se tienen en cuenta las variables de área de lote y densidad establecidas en POT, la vivienda multifamiliar sería la tipología con más posibilidad de desarrollo. Esta tipología se ve limitada, debido a que muchos de los mismos no cumplen con el frente mínimo (10 ml o 12 ml) asociado a los requerimientos de estacionamientos para estrato 3, y en consecuencia la vivienda trifamiliar pasa a ser la tipología predominante al aplicar la norma, tal como se observa en el gráfico siguiente. En consecuencia, en la etapa de formulación se debe analizar un ajuste entre las densidades permitidas y las obligaciones de estacionamientos para este estrato (3), a la luz de futuros proyectos de sistemas de transporte masivo de mediana capacidad que se planteen en la fase de formulación.



Figura 66. Cumplimiento de la norma: áreas y frentes mínimos. Z6\_CN1\_5.



Tipologías de vivienda por área y frente mínimo de lote	%	Lotes
Lotes potenciales que no cumplen frente y área mínima	18,6	39
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para uni y bi-familiar	1,4	3
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una tri-familiar	67	140
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una multi-familiar	12,9	27
Total lotes potenciales de desarrollo	100%	209

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

La definición del rango de áreas para determinar las tipologías de viviendas según superficie se sustenta en la siguiente tabla.

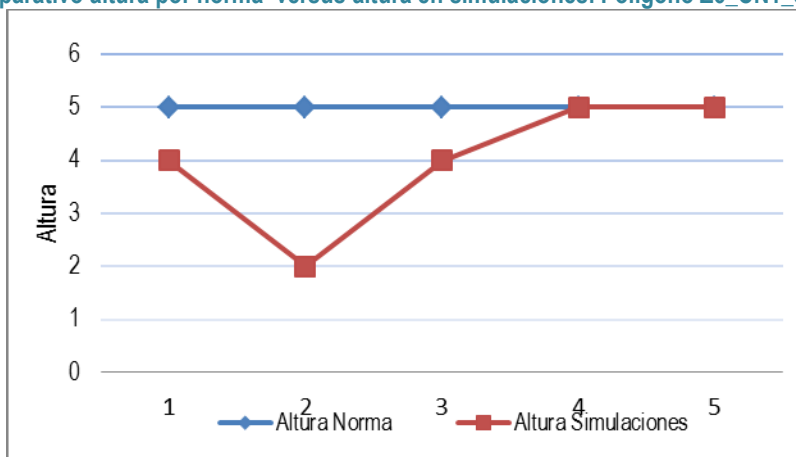
Tabla 88. Tipologías de vivienda por área de lote y densidad POT. Polígono Z6\_CN1\_5.

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	TIPOLOGÍA
60	300	1,80	2,00	Uni y bi-familiar
72		2,16	3,00	Tri-familiar
80		2,40	3,00	
90		2,70	3,00	
100		3,00	3,00	
110		3,30	4*	
120		3,60	4,00	Multi-familiar
130		3,90	4,00	
140		4,20	5,00	
150		4,50	5,00	
160		4,80	5,00	
170		5,10	6,00	

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	TIPOLOGÍA
180		5,40	6,00	
190		5,70	6,00	
200		6,00	6,00	
220		6,60	7,00	
240		7,20	8,00	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 113. Comparativo altura por norma versus altura en simulaciones. Polígono Z6\_CN1\_5.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación, se presentan las simulaciones urbanísticas realizadas de los lotes seleccionados al interior del polígono:

Lote 1. En área de actividad múltiple. Lote tipo (164 m2 y frente 7 ml) con tres escenarios diferentes.

Lote 2. En área de actividad múltiple. Lote para multifamiliar con dos escenarios diferentes.

Tabla 89. Simulación normativa en diferentes lotes y escenarios. Polígono Z6\_CN1\_5.

Z6_CN1_5	ÁREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE				
	LOTE 1 TIPO			LOTE 2 MULTIFAMILIAR	
	E1. NORMA. Vivienda + 1 local comercial	E2. Área de vivienda del mercado + 1 local comercial	E3. 100% Otros Usos	E1. 92% vivienda 8% comercio	E2. 80% vivienda 20% comercio
<b>CRISTO REY - GUAYABAL</b>					
<b>CÁLCULO APROVECHAMIENTOS</b>					
Área del Lote	164,5	164,5	164,5	376	376
Área ocupada en primer piso (sin antejardines y patios)	113,5	113,5	113,5	183,5	183,5
Frente de lote	7	7	7	16,3 x 23,1	16,3 x 23,1
Área total construida	454	227	454	1179,5	1179,5
Áreas comunes (circulaciones)	45	19	90,8	118	118
M2 de vivienda	370,6	170,0	N/A	731,6	635,6
M2 Otros Usos	20	20	249,7	68	164
Área de parqueaderos	18	18	113,5	262	262

Z6_CN1_5	AREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE				
Número de viviendas permitidas 300viv/ha	5	5	N/A	11,28	11,28
Número de viviendas proyectadas (limitación de frente mínimo)	3	3	N/A	12	12
Área promedio de las viviendas	124	55	N/A	61	53
	1viv. 60,5 m2	1viv. 60,5 m2	N/A	6viv. 48 m2	8viv. 48 m2
	1viv. 104 m2	1viv. 56 m2	N/A	4 viv. 68 m2	4 viv. 68 m2
	1viv. 206 m2	1viv. 48 m2	N/A	2 viv. 94 m2	
Altura	4	2	4	5	5
Número de habitantes	10,9	10,9	N/A	43,4	43,4
<b>CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQUIPAMIENTO</b>			<b>17,5</b>	<b>135,1</b>	<b>141,8</b>
Cesión de suelo derivada de la vivienda (3 m2/ha)	N/A	N/A	N/A	130	130
Cesión de suelo deriva de otros usos (7 m2/100 m2)	N/A	N/A	17,5	4,8	11,5
% sobre el área del lote	N/A	N/A	11%	36%	38%
<b>CESIONES PARA CONSTRUCCIÓN EQUIPAMIENTO</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>2,5</b>	<b>12,7</b>	<b>13,6</b>
1 m2 / vivienda	N/A	N/A	N/A	12	12
1% de los m2 construidos en otros usos	N/A	N/A	2,5	0,7	1,6
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>					
Numero de celdas privadas (vivienda + otros usos)	1,63	1,63	0,0	4	4
Numero de celdas visitantes (vivienda + otros usos)	0,79	0,79	2,5	2,68	3,64
Celdas privadas + celdas de visitantes	2,42	2,42	3	6	7
Motos	0,20	0,20	2,5	2,7	3,6
Celdas a construir (vehículos)	1	1	3	6	7
Celdas a construir (motos)	0	0	3	2	3

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### Comparativo destinaciones resultantes con densidades POT Vs. destinaciones norma de reconocimientos:

Con el fin de verificar el grado de incidencia que podría llegar a tener la norma de reconocimiento definida en el Decreto 1521 de 2008, se realiza un análisis comparativo entre las destinaciones resultantes aplicando las densidades definidas POT y la norma de reconocimientos. Se concluye que en los lotes con un área inferior a 170 m2, las destinaciones posibles a reconocer mediante norma de reconocimiento (6), son mayores al número destinaciones resultantes de aplicar la densidad POT, factor que podría incentivar la construcción informal. Los lotes que presentan esta condición corresponden al 71% del total del polígono. Lo anterior, es consecuente con el análisis elaborado desde el Estudio sobre Recursos de Apelación y Solicitudes de la Comunidad (Alcaldía de Medellín, 2011), en relación con el mismo tema.

La definición del rango de áreas para determinar estos parámetros, se presenta a continuación.

**Tabla 90. Comparativo densidad POT versus norma de reconocimiento. Polígono Z6\_CN1\_5.**

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/ha	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
60	300	1,80	2,00	6 viv
72		2,16	3,00	
80		2,40	3,00	
90		2,70	3,00	

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/ha	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
100		3,00	3,00	
110		3,30	4,00	
120		3,60	4,00	
130		3,90	4,00	
140		4,20	5,00	
150		4,50	5,00	
160		4,80	5,00	
170		5,10	6,00	
190		5,70	6,00	
200		6,00	6,00	
220		6,60	7,00	
240		7,20	8,00	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Los gráficos que se adjuntan a continuación ilustran el comparativo entre ambas normas.

Figura 67. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimiento. Polígono Z6\_CN1\_5.

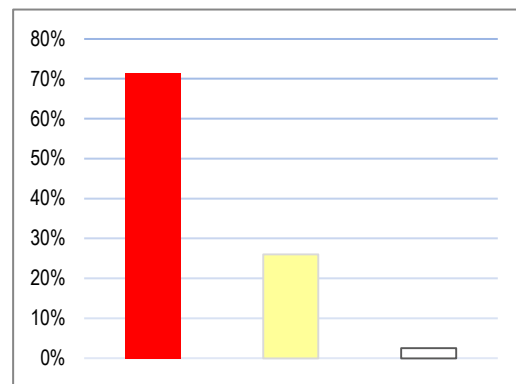


COMPARATIVO DESTINACIONES RESULTANTES DENSIDADES POT VS NORMA DE RECONOCIMIENTOS POLÍGONO Z6\_CN3\_5

0,15 Kilómetros

**■** Lotes < 170 m2. La norma de reconocimiento supera densidad POT  
**■** Lotes >= 170 m2 norma de reconocimiento acorde con densidad POT

Gráfico 114. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimiento. Polígono Z6\_CN1\_5.



Comparativo densidad POT vs norma	%	Lotes
Lotes < 170 m2 Norma de reconocimiento supera la densidad del POT.	71%	343
Lotes >= 170m2. Norma de reconocimiento es acorde a la densidad del POT.	26%	125
Lotes equipamientos y espacio publico	3%	12
Total	100%	480

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

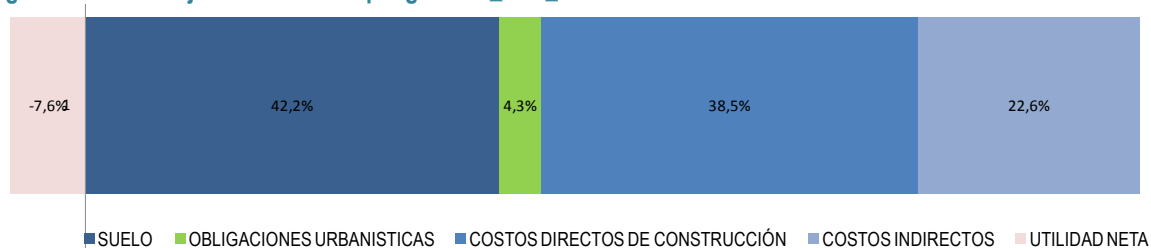
### Simulación Financiera: Polígono Z6\_CN1\_5 Cristo Rey, Sector Guayabal.

Para este sector, se realizaron simulaciones financieras y urbanísticas en dos lotes localizados en Área de Actividad Múltiple Zonal, el cual es el uso asignado a todo el polígono. Para cada uno de estos, se consideran diferentes escenarios en relación con la proporción de usos, alturas, áreas de vivienda resultantes con la aplicación de la norma, y áreas de vivienda resultantes con aplicación de áreas del mercado según estrato socioeconómico.

La siguiente figura, muestra un promedio de los resultados del conjunto de lotes y escenarios analizados. **Se observa que estos desarrollos tienen utilidades negativas con aproximadamente un 8%, donde el costo del suelo es una variable con un alto peso del orden del 42% (promedio) sobre el valor total de las ventas.**

Al analizar los diferentes ejercicios realizados para este sector, se observa que dos de los cinco ejercicios realizados estaban exentos de obligaciones urbanísticas, factor que se debe a la limitación para desarrollar multifamiliares relacionada con los requerimientos de frente mínimo de lote para multifamiliares y el requerimiento de estacionamientos. Retomando los resultados de las simulaciones urbanísticas cabe recordar que el 75% de los lotes del polígono no cumplían con requerimientos de frente y área.

Figura 68. Porcentajes sobre ventas polígono Z6\_CN1\_15.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

En relación con las cesiones de suelo, las obligaciones urbanísticas pesan aproximadamente un 4%; en este sentido es importante aclarar que el avalúo de las cesiones en suelo se realiza mediante el valor de las zonas geoeconómicas según el Decreto Municipal 351 de 2007, mientras que para costo del lote se retoma el valor comercial definido por el Observatorio del Mercado Inmobiliario.

Asimismo, **el análisis permite concluir que en lotes donde es posible desarrollar multifamiliares, las obligaciones pesan sobre un 8% del valor de las ventas (ver ejercicio 2), y que las utilidades negativas, están directamente relacionadas con el alto valor del suelo más que con las obligaciones a pagar.**

En el conjunto de ejercicios realizados, las utilidades sólo se dieron cuando se proyecta la totalidad del área para usos diferentes a la vivienda. A continuación se presentan los ejercicios desarrollados para este sector, y las conclusiones correspondientes.

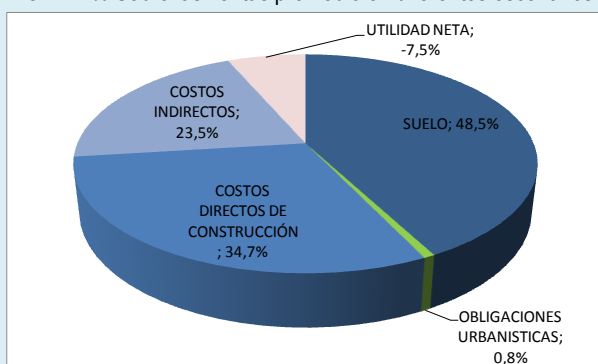
Tabla 91. Simulación financiera: Polígono Z6\_CN1\_5.

Z6_CN1_5	AREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE		
	LOTE 1		
CRISTO REY GUAYABAL	E1. Área de vivienda del mercado y 1 local comercial. Sin posibilidad de multifamiliar por	E2. 100% Otros Usos <b>4 pisos incluye primera planta</b>	E3. Áreas por aplicación de norma: vivienda y 1 local comercial. Sin posibilidad de

Z6_CN1_5	AREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE		
	incumplimiento de frente mínimo para parqueaderos. <b>Altura 2 pisos</b>	<b>parqueaderos</b>	multifamiliar por incumplimiento de frente mínimo para parqueaderos. <b>4 Pisos</b>
<b>TOTAL VALOR DEL SUELO</b> incluye valor del inmueble existente	249.053.000	249.053.000	249.053.000
Área de lote m2	164,5	164,5	164,5
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)	1.514.000	1.514.000	1.514.000
<b>COSTOS TOTALES*</b>			
Valor del suelo	249.053.000	249.053.000	249.053.000
Obligaciones Urbanísticas		14.366.377	
Costos directos construcción	137.226.276	288.492.030	276.009.536
Costos indirectos, costos de administración y comercialización	68.371.860	165.419.017	132.559.950
<b>*COSTOS TOTALES</b>	<b>454.651.136</b>	<b>717.330.424</b>	<b>657.622.486</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>4.116.788</b>	<b>8.654.761</b>	<b>8.280.286</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>103.017.904</b>	<b>232.346.185</b>	<b>1.404.623</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>		<b>76.674.241</b>	<b>463.526</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>107.134.693</b>	<b>147.017.183</b>	<b>7.339.188</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>			
SUELO	70,8%	26,2%	37,8%
<b>OBLIGACIONES URBANISTICAS</b>	<b>0,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,0%</b>
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	39,0%	30,4%	41,9%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)	20,6%	26,4%	21,4%
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-30,5%</b>	<b>15,5%</b>	<b>-1,1%</b>
VENTAS	100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>	<b>351.633.231</b>	<b>949.676.608</b>	<b>659.027.109</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 1 % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



-Las utilidades son negativas principalmente por el alto valor del suelo.

-El escenario 1 es el que da mayores pérdidas, ya que proyecta áreas de vivienda inferiores consecuente con las demanda del mercado para estrato 3. Por lo tanto solo desarrolla una parte del aprovechamiento posible: 2 pisos de 5.

-Sólo logra obtener utilidades positivas el escenario 2, con el 100% del área destinada a otros usos.

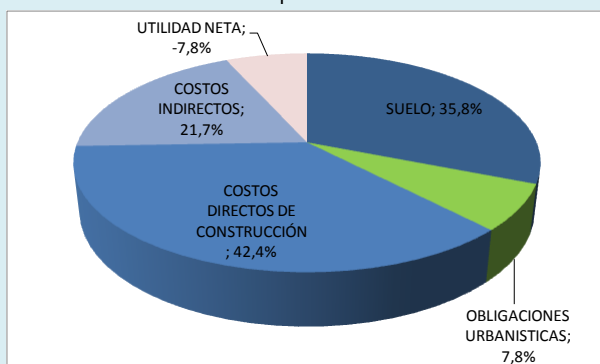
\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Z6_CN1_5	AREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE	
CRISTO REY GUAYABAL	LOTE 2	
	E1.	E2.
	Multifamiliar con 2 locales comerciales	Multifamiliar con primera planta comercial

Z6_CN1_5		AREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE	
		5 Pisos	5 Pisos
<b>TOTAL</b>	<b>VALOR DEL SUELO</b>	569.264.000	569.264.000
incluye valor del inmueble existente			
Área de lote m2		376,0	376,0
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)		1.514.000	1.514.000
<b>COSTOS TOTALES*</b>			
Valor del suelo		569.264.000	569.264.000
Obligaciones Urbanísticas		121.680.251	127.987.792
Costos directos construcción		664.864.668	683.667.380
Costos indirectos, costos de administración y comercialización		309.787.565	339.144.114
<b>*COSTOS TOTALES</b>		<b>1.665.596.484</b>	<b>1.720.063.286</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>		19.945.940	20.510.021
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>		- 198.345.762	11.610.328
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>		-	3.831.408
<b>UTILIDAD NETA</b>		218.291.702	- 12.731.102
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>			
SUELO		38,8%	32,9%
OBLIGACIONES URBANÍSTICAS		8,3%	7,4%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN		45,3%	39,5%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)		22,5%	21,0%
UTILIDAD NETA		-14,9%	-0,7%
VENTAS		100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>		<b>1.467.250.721,82</b>	<b>1.731.673.613,74</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 2 % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



Las utilidades son negativas principalmente por el alto valor del suelo. En este sentido las obligaciones no son el factor más determinante en el resultado.

\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

#### 2.4.3.4.3.2. Polígonos con un alto número de recursos de apelación.

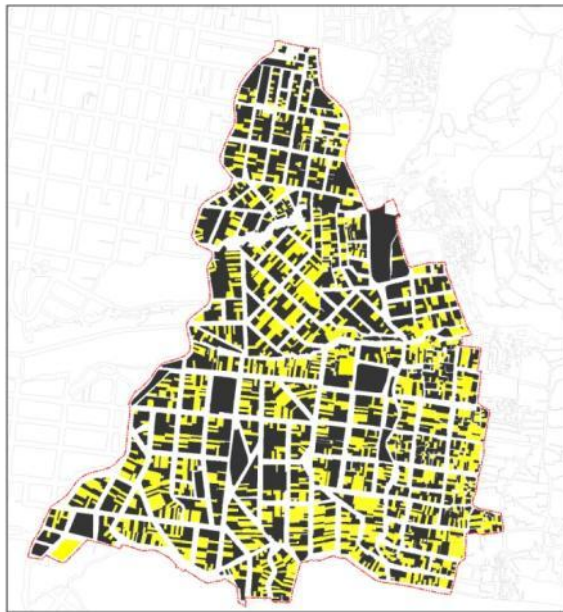
##### *Análisis y Simulación Urbanística: Polígono Z1\_CN3\_4 Sector Manrique – Versalles.*

##### Potencial de desarrollo:

Este polígono se analiza bajo el contexto de los sectores con mayores recursos de apelación por solicitud de aprovechamientos superiores a los establecidos actualmente. Los lotes con potencial de desarrollo corresponden al 31% sobre el total, indicando pocas posibilidades para el desarrollo de proyectos. Los parámetros normativos vigentes permiten construcciones de máximo 2 plantas y una

densidad de 100 viv/ha. No obstante, la secuencia de mapas que reflejan la evolución de las instalaciones de energía residencial (Figura 18. Evolución instalaciones de energía residenciales en Medellín 1999-2006-2012.), indican un incremento considerable entre los años 1999 y 2012, señalando una ocupación creciente del sector, muy probablemente de carácter informal.

**Figura 69. Suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z1\_CN3\_4.**

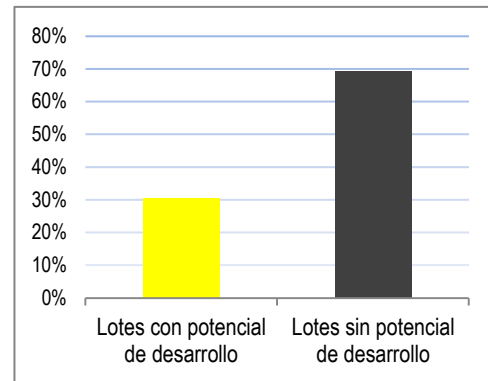


IDENTIFICACIÓN DE SUELO CON POTENCIAL DE DESARROLLO POLIGONO Z1\_CN3\_4

■ LOTES POTENCIALES DE DESARROLLO  
■ LOTES SIN POTENCIAL DE DESARROLLO

0.35 Kilómetros

**Gráfico 115. Comparativo suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z1\_CN3\_4.**



	%	Número de Lotes
Con potencial de desarrollo	31%	1789
Sin potencial de desarrollo	69%	4061
Total	100%	5850

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

#### Tipologías de vivienda y cumplimiento de la norma:

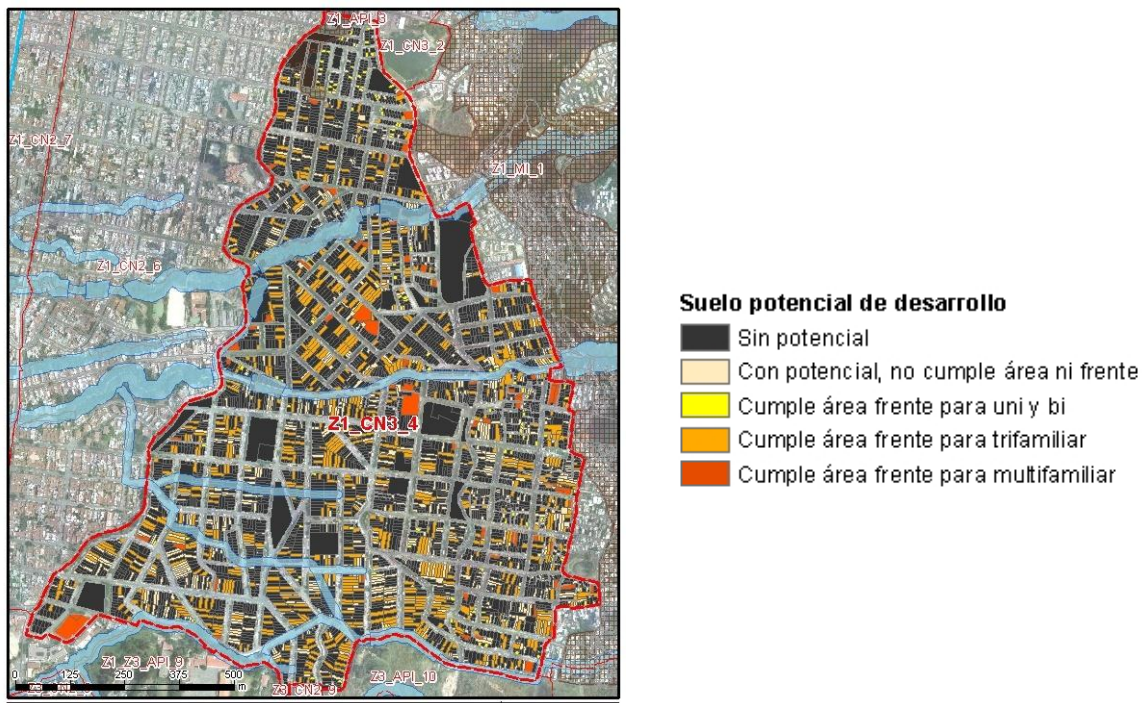
Al analizar los lotes con potencial de desarrollo, se observa que al aplicar la densidad establecida por el POT, la vivienda uni y bifamiliar serían las tipologías con más posibilidad de desarrollo con un 70% de los lotes potenciales. Este ejercicio da como resultado viviendas promedio de 150 m<sup>2</sup>, producto inmobiliario que dista de la demanda del mercado para el estrato correspondiente. En este sentido, se debe estudiar un aumento en la densidad habitacional para este sector si la capacidad de soporte lo permite, potenciando tipologías de vivienda con superficies menores.

Por otra parte, los lotes donde sería posible desarrollar multifamiliares representan sólo el 4% de los lotes potenciales, teniendo en cuenta que con la densidad habitacional actual (100 viv/ha), sólo se podría llevar a cabo este tipo de desarrollo en lotes con una superficie mayor a 310 m<sup>2</sup>.



Otro aspecto a tener en cuenta, corresponde a las tipologías resultantes al aplicar únicamente los parámetros de área y frente mínimo de lote (sin incorporar la variable de densidad establecida en el POT), el gráfico siguiente muestra que atendiendo estas variables, la tipología predominante sería la trifamiliar, posibilidad que queda limitada por la baja densidad establecida para el polígono, predominando así, el desarrollo de viviendas uni y bifamiliares.

Figura 70. Cumplimiento de la norma: áreas y frentes mínimos Z1\_CN3\_5.



Tipologías de vivienda por área y frente mínimo de lote	%	Lotes
Lotes potenciales que no cumplen frente y área mínima	48	853
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para uni y bi-familiar	6	108
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una tri-familiar	42	754
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una multi-familiar	4	68
Total lotes potenciales de desarrollo	100%	1783

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

El resultado de estos análisis indica que los lotes podrían estar en capacidad de soportar una mayor densidad, no obstante esta hipótesis se deberá revisar a la luz de los resultados de la capacidad de soporte. En relación con las obligaciones urbanísticas, se observa que en este sector las obligaciones son prácticamente nulas, teniendo en cuenta que la tipología predominante al aplicar la densidad normativa es la vivienda bifamiliar, seguida de la unifamiliar, generando en cualquier caso menos de cuatro destinaciones.

Finalmente al realizar la lectura del comportamiento del cumplimiento de la norma se observa que el 52% de los lotes cumplen con los parámetros de área y frente de lote, definidas de acuerdo con las tipologías establecidas. La definición del rango de áreas para determinar las tipologías de vivienda según superficie, se sustenta en la siguiente tabla.

Tabla 92. Tipologías de vivienda por área y densidad POT. Polígono Z1\_CN3\_4.

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	TIPOLOGÍA
60	100	0,60	1	Uni-familiar
100		1,00	1	
110		1,10	2	Bi-familiar
150		1,50	2	
200		2,00	2	
210		2,10	3	Tri-familiar
250		2,50	3	
300		3,00	3	
310		3,10	4	Multi-familiar
350		3,50	4	
400		4,00	4	
410		4,10	5	
450		4,50	5	
500		5,00	5	
510		5,10	6	
550		5,50	6	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Comparativo destinaciones resultantes con densidades POT Vs. destinaciones norma de reconocimientos.

El análisis comparativo entre las densidades habitacionales definidas por el POT y la norma de reconocimientos, identifica que en los lotes con un área inferior a 510 m2 las destinaciones posibles mediante norma de reconocimiento (6), son mayores al número destinaciones resultantes de aplicar la densidad POT. Este factor representa un estímulo para la construcción informal, pues el aprovechamiento sería sustancialmente mayor bajo la norma de reconocimientos. Casi la totalidad del polígono presenta esta condición con un 99% de los lotes de uso residencial y comercial.

La definición del rango de áreas para determinar estos parámetros, se define mediante la siguiente tabla.

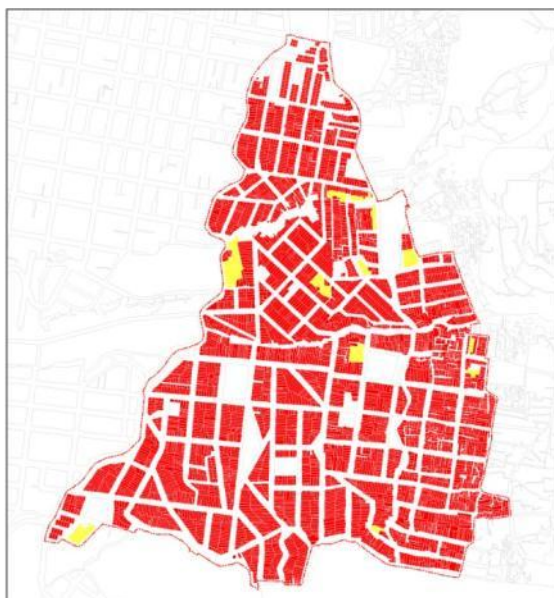
Tabla 93. Comparativo densidad POT versus norma de reconocimiento. Polígono Z1\_CN3\_4.

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/ha	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
60	100	0,60	1	6 viviendas
100		1,00	1	
110		1,10	2	
150		1,50	2	
200		2,00	2	
210		2,10	3	
250		2,50	3	
300		3,00	3	
310		3,10	4	
350		3,50	4	
400		4,00	4	
410		4,10	5	
450		4,50	5	
500		5,00	5	
510		5,10	6	
550		5,50	6	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Los gráficos que se muestran a continuación expresan la situación en relación con las destinaciones resultantes, con densidades POT vs las destinaciones por norma de reconocimientos.

**Figura 71. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimientos. Polígono Z1\_CN3\_4.**

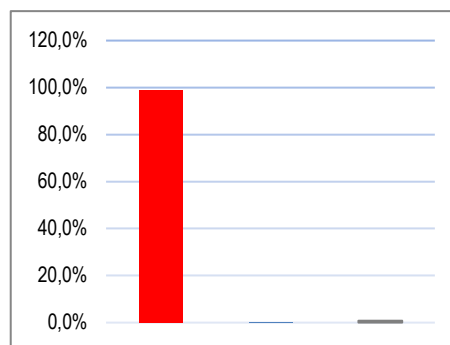


**COMPARATIVO DESTINACIONES RESULTANTES DENSIDADES POT VS NORMA DE RECONOCIMIENTOS POLÍGONO Z1\_CN3\_4**

0,35 Kilómetros

■ Lotes < 510 m2. La norma de reconocimiento supera densidad POT.  
■ Lotes >= 510 m2 norma de reconocimiento acorde con densidad POT

**Gráfico 116. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimientos. Polígono Z1\_CN3\_4**



Comparativo densidad POT vs norma	%	Lotes
Lotes < 510 m2 Norma de reconocimiento supera la densidad del POT.	98,9%	5785
Lotes >= 510 m2. Norma de reconocimiento es acorde a la densidad del POT.	0,3%	16
Lotes equipamientos y espacio publico	0,8%	49
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>5850</b>

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

**Tabla 94. Simulación normativa en diferentes lotes y escenarios. Polígono Z1\_CN3\_4.**

Z1_CN3_4	RESIDENCIAL TIPO 1		RESIDENCIAL TIPO 1	
MANRIQUE / VERSALLES Estrato 2	LOTE TIPO 1		LOTE 2 Para MULTIFAMILIAR por densidad POT	
	E1. NORMA. Áreas resultantes con Norma. 100 % vivienda <b>Altura 2 pisos</b>	E2. Vivienda y 1 local <b>Altura 2 pisos</b>	E1. NORMA. Áreas resultantes con Norma. 100 % vivienda <b>Altura 2 pisos</b>	E2. Vivienda y 1 local <b>Altura 2 pisos</b>
<b>CÁLCULO APROVECHAMIENTOS</b>				
Área lote	196,5	196,5	417,0	417,0
Frente de lote	6,2	6,2	10,0	10,0
Área total construida	308	308	565	565

Z1_CN3_4	RESIDENCIAL TIPO 1		RESIDENCIAL TIPO 1	
M2 de vivienda	308	288	509	495
M2 Otros Usos		20	0	15
Número de viviendas permitidas (100viv/ha)	2	2	5	5
Área promedio de las viviendas	154	144	102	99
		1 Viv de 150 m2		2 viv de 130
		1 Viv de 138 m2		1 de 124
				1 de 60
				1 de 51
Altura	2 pisos	2 pisos	2 pisos	2 pisos
<b>CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQUIPAMIENTO</b>			37	37
Cesión de suelo derivada de la vivienda (2 m2/hab)			37	37
Cesión de suelo derivada de otros usos (5 m2/100 m2)			0	0
% sobre el área del lote			19%	19%
<b>CESIONES PARA CONSTRUCCIÓN EQUIPAMIENTO</b>			5,00	5,02
1 m2 / vivienda			5	5
1% de los m2 construidos en otros usos del IC			-	0,02
<b>Estacionamientos</b>	-	-	N/A	N/A

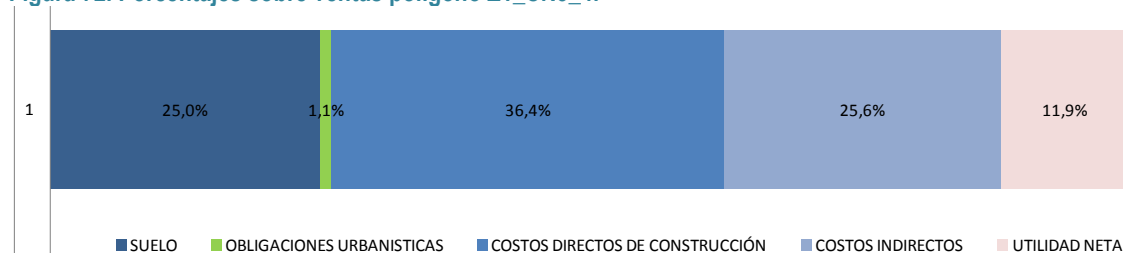
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### Simulación Financiera: Polígono Z1\_CN3\_5 Sector Manrique – Versalles.

Se realizan simulaciones financieras para dos lotes ambos localizados en zona Residencial tipo 1. El primer ejercicio, corresponde a un lote que presenta la tipología predominante del sector (bifamiliar), y el segundo ejercicio se realiza para un lote con posibilidad de desarrollo multifamiliar. Para cada caso se consideran diferentes escenarios en relación a la proporción de usos, y en ambos utilizando la altura máxima permitida: dos plantas.

La siguiente figura, muestra un promedio de los resultados del conjunto de lotes y escenarios analizados; se observa que estos desarrollos tienen utilidades positivas con aproximadamente un 12%; no obstante, el costo del suelo es una variable con un alto peso, representando el 25% sobre el valor total de las ventas. En relación con las cesiones de suelo, éstas están sobre un 2%, en el caso que aplica su cobro<sup>31</sup>. En este sentido, es importante recordar que en este polígono prácticamente no es posible cobrar obligaciones, pues los lotes con posibles desarrollos multifamiliares (según norma POT) sólo representan el 2%.

Figura 72. Porcentajes sobre ventas polígono Z1\_CN3\_4.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

<sup>31</sup> Ver ejercicio para el lote 2.

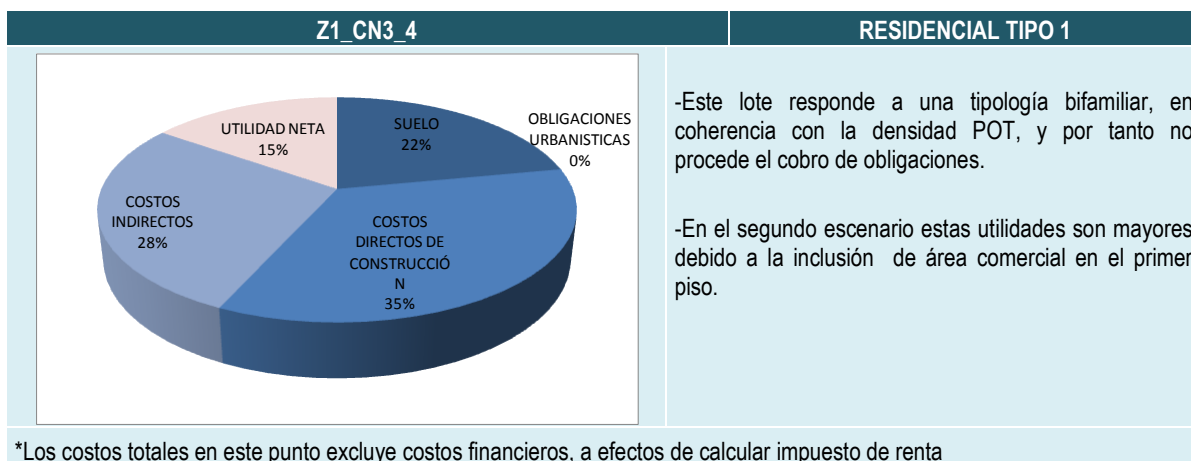
En los ejercicios que se presentan a continuación, se observa que en el primer caso (tipología bifamiliar) las utilidades son mayores con un promedio de un 14% y en el segundo caso (tipología multifamiliar) las utilidades disminuyen con un promedio de un 7,5%, factor relacionado con el cobro de obligaciones, el cual aplica en este último caso.

Al analizar el pago de obligaciones en el desarrollo multifamiliar (Lote 2), se puede verificar que solo representan un 2% del valor total de las ventas, y que corresponde aproximadamente a 16 millones de pesos, teniendo en cuenta que hasta el momento estos desarrollos no se dan por las constructoras formales de la ciudad, sino por las familias o residentes del sector, este valor resulta alto para los niveles de renta correspondientes a estrato 2.

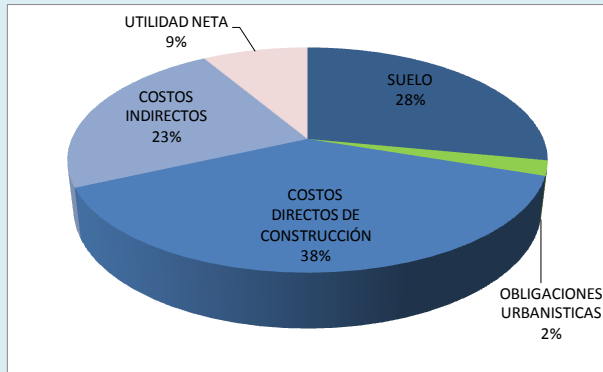
Otro factor que contribuye al aumento de las utilidades en ambos casos es la inclusión de áreas comerciales en el primer piso, dado que estas generan mayores valores de venta. A continuación se presentan las simulaciones realizadas para este polígono de tratamiento.

**Tabla 95. Simulación financiera: Polígono Z1\_CN3\_4.**

Z1_CN3_4				RESIDENCIAL TIPO 1	
MANRIQUE / VERSALLES				LOTE TIPO 1 Estrato 2	
				E1. NORMA. Áreas resultantes con Norma. 100 % vivienda Altura 2 pisos	E2. Vivienda y 1 local comercial Altura 2 pisos
TOTAL	VALOR	DEL	SUELO	101.966.012	101.966.012
incluye valor del inmueble existente					
Área de lote m2				196,5	196,5
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)				518.911	518.911
<b>COSTOS TOTALES*</b>					
Valor del suelo				101.966.012	101.966.012
Obligaciones Urbanísticas					
Costos directos construcción				158.866.400	164.134.800
Costos indirectos, costos de administración y comercialización				85.985.220	88.075.283
<b>*COSTOS TOTALES</b>				<b>346.817.632</b>	<b>354.176.094</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>				<b>4.765.992</b>	<b>4.924.044</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>				<b>99.034.166</b>	<b>128.550.228</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>				<b>32.681.275</b>	<b>42.421.575</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>				<b>61.586.899</b>	<b>81.204.609</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>					
SUELO				22,9%	21,1%
OBLIGACIONES URBANISTICAS				0,0%	0,0%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				35,6%	34,0%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)				27,7%	28,1%
<b>UTILIDAD NETA</b>				<b>13,8%</b>	<b>16,8%</b>
VENTAS				100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>				<b>445.851.797</b>	<b>482.726.321</b>
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>					
LOTE 1: % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios				_Estos desarrollos generan utilidades positivas en ambos casos.	



Z1_CN3_4	RESIDENCIAL TIPO 1	
MANRIQUE / VERSALLES	LOTE 2 Estrato 2 Para MULTIFAMILIAR por densidad POT	
	E1. NORMA. Áreas resultantes con Norma. 100 % vivienda Altura 2 pisos	E2. Vivienda y 1 local Altura 2 pisos
	<b>TOTAL VALOR DEL SUELO</b> incluye valor del inmueble existente	216.385.887
Área de lote m2	417,0	417,0
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)	518.911	518.911
<b>COSTOS TOTALES*</b>		
Valor del suelo	216.385.887	216.385.887
Obligaciones Urbanísticas	16.497.985	16.508.841
Costos directos construcción	291.427.000	295.378.300
Costos indirectos, costos de administración y comercialización	149.381.736	152.878.217
<b>*COSTOS TOTALES</b>	673.692.608	681.151.246
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	8.742.810	8.861.349
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	64.568.485	127.113.511
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	-	41.947.459
<b>UTILIDAD NETA</b>	55.825.675	76.304.703
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>		
SUELO	29,3%	26,8%
OBLIGACIONES URBANISTICAS	2,2%	2,0%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	39,5%	36,5%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)	21,4%	25,2%
<b>UTILIDAD NETA</b>	7,6%	9,4%
VENTAS	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>	738.261.092	808.264.756
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>		
LOTE 2: % Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios	_Los desarrollos generan utilidades positivas en ambos casos.	



-Este lote responde a una tipología multifamiliar, en coherencia con la densidad POT, y por tanto procede el cobro de obligaciones. En este sentido las utilidades son menores que en el ejercicio anterior.

-En el segundo escenario estas utilidades son mayores debido a la inclusión de área comercial en el primer piso.

\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

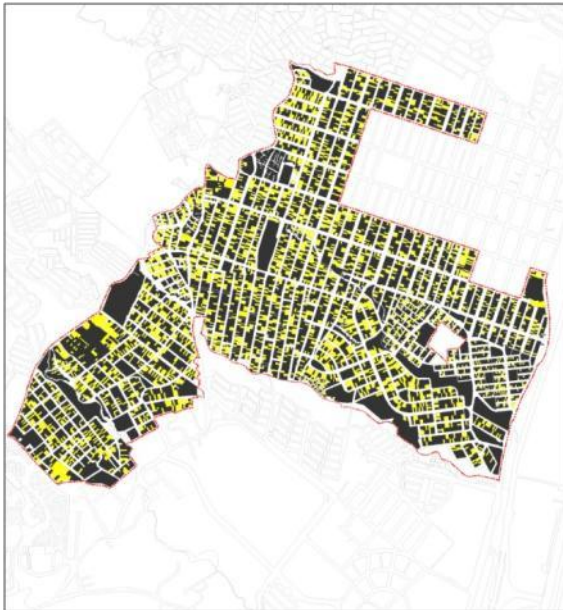
### Análisis y Simulación Urbanística: Polígono Z2\_CN3\_17 Sector Castilla/Francisco Antonio Zea.

#### Potencial de desarrollo.

Este polígono se analiza bajo el contexto de los polígonos con mayores recursos de apelación, de acuerdo con el estudio de suelo con potencial de desarrollo los lotes bajo esta categoría corresponden al 33% sobre el total de los lotes del polígono, indicando así un bajo nivel para el desarrollo nuevos proyectos.

Figura 73. Suelo con potencial de desarrollo. Polígono Z2\_CN3\_17.

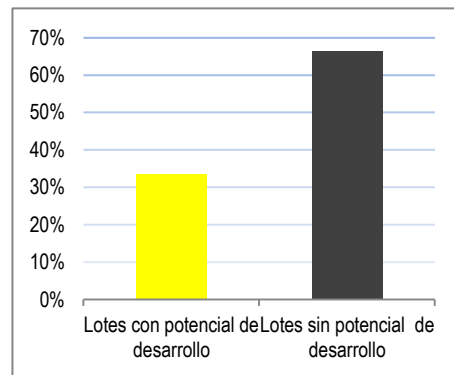
Gráfico 117. Comparativo suelo con potencial de desarrollo polígono Z2\_CN3\_17.



IDENTIFICACIÓN DE SUELO CON POTENCIAL DE DESARROLLO POLIGONO Z2\_CN3\_17

■ LOTES POTENCIALES DE DESARROLLO  
■ LOTES SIN POTENCIAL DE DESARROLLO

0,55 Kilómetros



	%	Número de Lotes
Con potencial de desarrollo	33%	4014
Sin potencial de desarrollo	67%	8000

Total	100%	12014
-------	------	-------

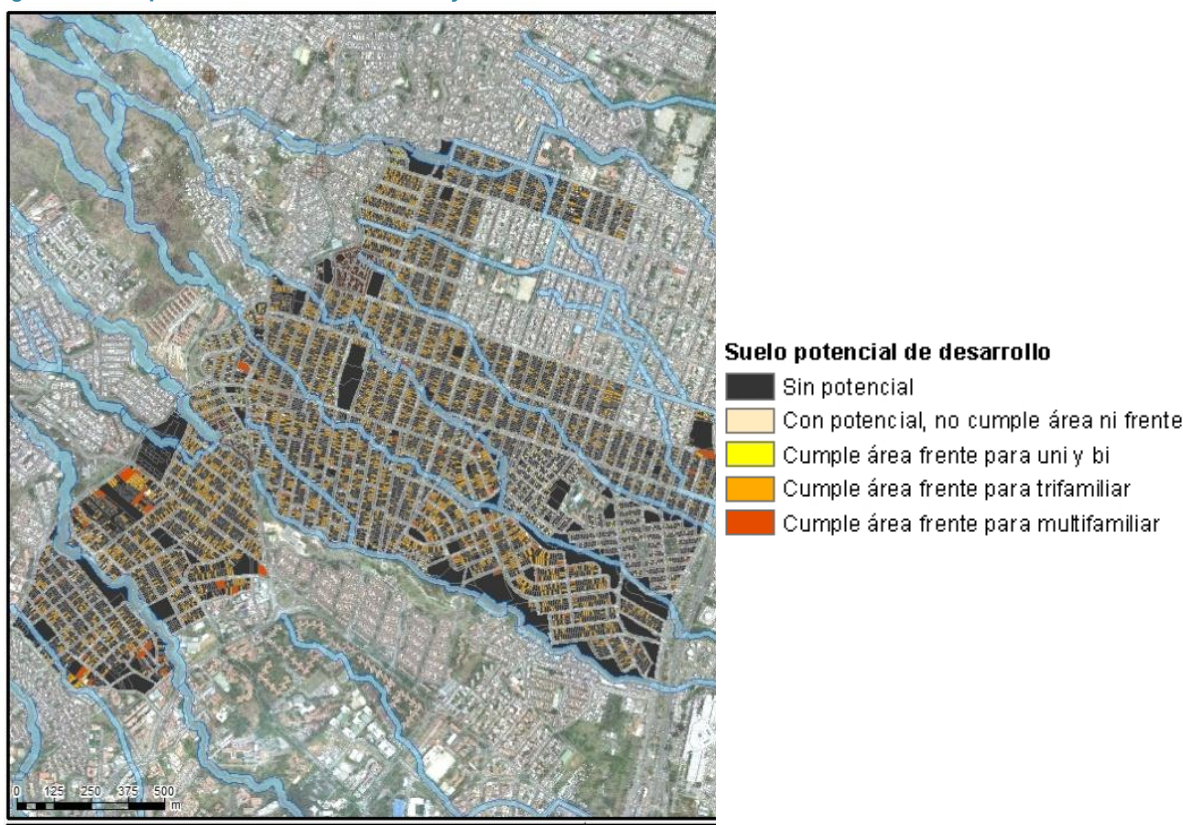
Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

### Tipologías de vivienda y cumplimiento de la norma:

Se han analizado tanto los parámetros normativos como los resultados de la capacidad de soporte producidos en este diagnóstico (Mapa de índice de capacidad de soporte por polígonos de tratamiento línea base 2012), el cual define este polígono como uno de los menos dotados de la ciudad, factor que impide un aumento en las densidades, en tanto no se mejoren las variables que inciden en estos resultados.

Por otra parte, el mapa de Densidades habitacionales Real y Potencial en Medellín, 2012, señala que la densidad establecida en el POT no ha sido agotada, factor que puede estar relacionado con la exigencia de estacionamientos para estrato 3 en proyectos multifamiliares, pues este parámetro que implica un frente mínimo de 10 ml a 12 ml. Por tanto, al aplicar la norma, la tipología trifa miliar se convierte en la predominante, con aproximadamente 64% de los lotes con potencial de desarrollo.

Figura 74. Cumplimiento de la norma: áreas y frentes mínimos. Z2\_CN3\_17.



Tipologías de vivienda por área y frente mínimo de lote	%	Lotes
Lotes potenciales que no cumplen frente y área mínima	27	1076
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para uni y bi-familiar	6	245
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una tri-familiar	64	2581
Lotes potenciales que cumplen frente y área mínima para una multi-familiar	3	112
Total lotes potenciales de desarrollo	100%	4014

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.



Finalmente se identifica que un 27% de los lotes potenciales no cumplen con los parámetros de área y frente, para ninguna de las tipologías definidas. La definición del rango de áreas para determinar las tipologías de viviendas según superficie se sustenta en la siguiente tabla.

**Tabla 96. Tipologías de vivienda por área y densidad POT. Polígono Z2\_CN3\_17.**

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO**	TIPOLOGÍA
60	250	1,50	2,00	Uni o Bi-familiar
80		2,00	2,00	
83		2,08	2,00	
84		2,10	3,00	Tri-familiar
100		2,50	3,00	
120		3,00	3,00	
123		3,08	3,00	
124		3,10	4,00	Multi-familiar
140		3,50	4,00	
160		4,00	4,00	
180		4,50	5,00	
200		5,00	5,00	
203		5,08	6,00	
204		5,10	6,00	
220		5,50	7,00	
240		6,00	7,00	
260		6,50	7,00	
283		7,08	7,00	
284		7,10	8,00	
300		7,50	8,00	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En relación con las obligaciones urbanísticas, se identifica que si las tipologías predominantes al aplicar la norma corresponden a viviendas unifamiliares, bifamiliares y trifamiliares, el cobro de obligaciones sería prácticamente muy bajo. No obstante, en los escasos lotes donde se puedan desarrollar multifamiliares sería posible el cobro de obligaciones en lotes con una superficie igual o superior a 124 m<sup>2</sup>, siempre que desarrollen 4 destinaciones.

A continuación se presentan las simulaciones urbanísticas realizadas en los lotes seleccionados al interior del polígono:

Lote 1. Corresponde a un lote tipo (128 m<sup>2</sup> y frente 6,40 ml) con tres escenarios diferentes.

Lote 2. Simula un lote tipo en corredor de actividad múltiple bajo dos escenarios: 100% vivienda y mezcla de vivienda y otros usos.

Lote 3. Simula un lote en residencial tipo 1, con vivienda trifamiliar en tres escenarios.

Lote 4. Simula un lote en residencial tipo 1, con vivienda bifamiliar en tres escenarios.

Lote 5. Simula un lote con características similares al anterior, pero en Corredor de Actividad Múltiple Zonal, bajo dos escenarios.

Tabla 97. Simulación normativa en diferentes lotes y escenarios. Polígono Z2\_CN3\_17.

Z2_CN3_17	RESIDENCIAL TIPO 1			CORREDOR ACTIVIDAD MULTIPLE ZONAL	
CASTILLA	LOTE TIPO 1			LOTE TIPO 2	
	E1. NORMA	E2.100% vivienda.	E3. Vivienda y otros usos	E4.100% otros usos.	E5. Vivienda y otros usos
<b>CÁLCULO APROVECHAMIENTOS</b>					
Área lote	128	128	128	128	128
Frente de lote	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Área total construida	272	271	263	433,9	382,6
M2 de vivienda	223	241	213	0,0	242,3
M2 Otros Usos	0	0	20	299	87
Número de viviendas permitidas (250viv/ha)	4	3	3	0	3
Área promedio de las viviendas	n/a	80	71	n/a	81
	n/a	2 viv 83 m2	1 viv 63 m2	0	3 viv 80,8 m2
	n/a	1 viv 75 m2	2 viv 75 m2	0	
Altura	3 pisos	3 pisos	3 pisos	4 pisos	4 pisos
<b>CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQUIPAMIENTO</b>	29	0	0	14,9	0
Cesión de suelo derivada de la vivienda (2 m2/ha)	29	0	0	0	0
Cesión de suelo deriva de otros usos (5 m2/100 m2)	0	0	0	14,9	0
% sobre el área del lote	23%	0	0	12%	0
<b>CESIONES PARA CONSTRUCCIÓN EQUIPAMIENTO</b>	4,0	0,0	0,0	2,99	0,0
1 m2 / vivienda	4	0	0	0	0
1% de los m2 construidos en otros usos del IC	0,00	0	0	2,99	0
<b>Estacionamientos</b>					
Parqueaderos vehículos	1	0	0	0	0
Parqueaderos motos	0	0	0	6	1

Z2_CN3_17	RESIDENCIAL TIPO 1						CORREDOR ACTIVIDAD MULTIPLE ZONAL	
CASTILLA	LOTE 3 TRIFAMILIAR			LOTE 4 BIFAMILIAR			LOTE 5	
	E1. NORMA	E2.100% vivienda.	E3. Vivienda y otros usos	E1. NORMA	E2.100% vivienda.	E3.100% vivienda.	E4.10 0% otros usos.	E5. Vivienda y otros usos
<b>CÁLCULO APROVECHAMIENTOS</b>								
Área lote	110	110	110	80	80	80	80	80
Frente de lote	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Área total construida	0	0	0	0	0	0	0	0

Z2_CN3_17	RESIDENCIAL TIPO 1						CORREDOR ACTIVIDAD MULTIPLE ZONAL	
M2 de vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0
M2 Otros Usos	0	0	0	0	0	0	129	39
Número de viviendas permitidas (250viv/ha)	3	3	3	2	2	2	0	2
Área promedio de las viviendas	0	63	56	71	48	71		39
		2 viv 65 m2	1 viv 45 m2	2 viv 71 m2	2 viv 48 m2	1 viv 45 m2		1 viv 39 m2
		1 viv 58 m2	1 viv 58 m2			1 viv 97 m2		
Altura	3 pisos	3 pisos	3 pisos	3 pisos	2 pisos	3 pisos	4 pisos	3 pisos
<b>CESIONES DE SUELO PARA ZV Y EQUIPAMIENTO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>
Cesión de suelo derivada de la vivienda (2 m2/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0
Cesión de suelo deriva de otros usos (5 m2/100 m2)	0	0	0	0	0	0	0	0
% sobre el área del lote	0	0	0	0	0	0	0%	0
<b>CESIONES PARA CONSTRUCCIÓN EQUIPAMIENTO</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,29</b>	<b>0,0</b>
1 m2 / vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0
1% de los m2 construidos en otros usos del IC	0	0	0	0	0	0	1,29	0
<b>Estacionamientos</b>								
Parqueaderos vehículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Parqueaderos motos	0	0	0	0	0	0	3	0

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Comparativo destinaciones resultantes con densidades POT vs destinaciones norma de reconocimientos:

El análisis comparativo entre las densidades habitacionales definidas por el POT y la norma de reconocimientos, permite identificar que en los lotes con un área inferior a 204 m2, las destinaciones posibles mediante norma de reconocimiento (6), son mayores al número destinaciones resultantes de aplicar la densidad POT. Este factor incentiva la construcción informal, pues el aprovechamiento sería sustancialmente mayor, bajo la norma de reconocimientos. Los lotes que presentan esta condición, corresponden al 96% del total del polígono.

La definición del rango de áreas para determinar estos parámetros, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 98. Comparativo densidad POT versus norma de reconocimiento. Polígono Z2\_CN3\_17.

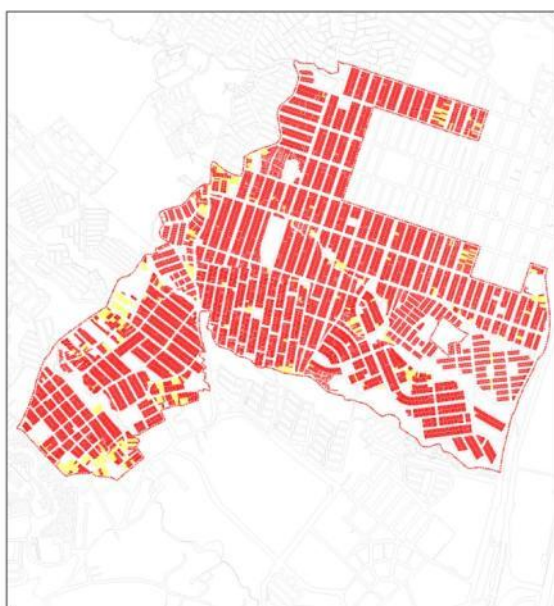
ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
60	250	1,50	2	6 viviendas

ÁREA DE LOTE (M2)	DENSIDAD POT VIV/HA	DESTINACIONES RESULTANTES POT	DESTINACIONES RESULTANTES POT, APROXIMACIÓN A NÚMERO ENTERO	DESTINACIONES PERMITIDAS POR RECONOCIMIENTO
80		2,00	2	
83		2,08	2	
84		2,10	3	
100		2,50	3	
120		3,00	3	
123		3,08	4	
124		3,10	4	
140		3,50	4	
160		4,00	4	
180		4,50	5	
200		5,00	5	
203		5,08	5	
204		5,10	6	
220		5,50	6	
240		6,00	6	
260		6,50	7	
283		7,08	7	
284		7,10	7	
300		7,50	8	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Los gráficos a continuación, ilustran el comparativo entre ambas normas.

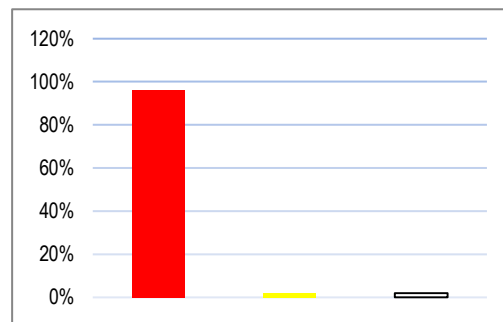
Figura 75. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimiento. Polígono Z2\_CN3\_17.



COMPARATIVO DESTINACIONES RESULTANTES DENSIDADES POT VS NORMA DE RECONOCIMIENTOS POLÍGONO Z2\_CN3\_17

■ Lotes < 204 m2. La norma de reconocimiento supera densidad POT  
 ■ Lotes > = 204 m2 norma de reconocimiento acorde con densidad POT

Gráfico 118. Comparativo densidades POT vs norma de reconocimientos polígono Z2\_CN3\_17.



Comparativo densidad POT vs norma

%

Lotes

Lotes < 204 m2. Norma de reconocimiento supera la densidad del POT.	96%	1159
Lotes > = 204 m2. Norma de reconocimiento es acorde a la densidad del POT.	2%	238
Lotes equipamientos y espacio publico	2%	231
Total	100%	12048

Fuente: Estudio del suelo con potencial de desarrollo y GDB GISCAT, DAP 2013.

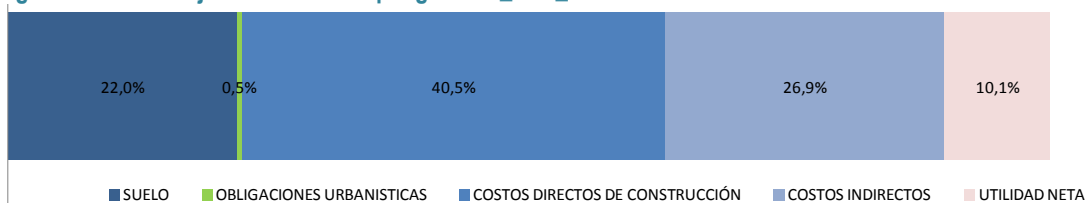
### Simulación Financiera: Polígono Z2\_CN3\_17 Sector Castilla/Francisco Antonio Zea.

Este polígono pertenece al conjunto de aquéllos con mayores recursos de apelación. Se realizan simulaciones financieras para cuatro lotes, se consideran diferentes escenarios en relación con la proporción de usos, alturas, y tipologías de vivienda. Dos de los lotes, se desarrollan en área Residencial tipo 1, y los dos restantes, en Corredor de Actividad Múltiple Zonal.

La siguiente figura muestra un promedio de los resultados del conjunto de lotes y escenarios analizados. Se observa que estos desarrollos tienen utilidades con aproximadamente un 10%; no obstante, **el costo del suelo es una variable significativa con un peso del 22% sobre el valor total de las ventas.**

En relación con las cesiones de suelo, cabe señalar que en sólo 2 de los 11 ejercicios desarrollados, procedía el cobro de obligaciones, debido al número de viviendas resultantes al aplicar la norma, siendo el mayor de los valores, un 5%<sup>32</sup>. En la siguiente figura, se observa que las obligaciones pesan menos de un 1%, debido a que en él se refleja un promedio de los resultados del conjunto de los ejercicios realizados. Igualmente, es importante recordar que según el análisis urbano para este sector, las tipologías unifamiliares, bifamiliares y trifamiliares, serían las predominantes al aplicar la norma POT, y que por tanto, el cobro de obligaciones dentro del polígono, sería muy bajo.

Figura 76. Porcentajes sobre ventas polígono Z2\_CN3\_17.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En caso de ser posible un desarrollo multifamiliar<sup>33</sup>, el pago de obligaciones representa cerca de un 5% del valor total de las ventas, correspondiendo aproximadamente, a 16 millones de pesos, valor que podría resultar alto para los niveles de renta de una familia en estrato 2. Se debe tener en cuenta que en este polígono tienen lugar los estratos 2 y 3, y por tanto, se deberían diferenciar obligaciones, según la estratificación o el mecanismo tributario que se adopte.

En los ejercicios que se desarrollan a continuación, se observa que sólo dos de los once casos analizados, presentan utilidades negativas. En el primer caso, procede el pago de obligaciones; y en el segundo caso, el desarrollo de un proyecto con áreas de vivienda menores que obedecen a la demanda del mercado para estrato 3<sup>34</sup>, en consecuencia no se gasta todo el aprovechamiento previsto: 3 plantas.

<sup>32</sup> Ver escenario 1 del lote 1, presenta la aplicación de la norma asumiendo que se cumple con el frente mínimo.

<sup>33</sup> Ver escenario 1 del lote 1, presenta la aplicación de la norma asumiendo que se cumple con el frente mínimo.

<sup>34</sup> Dos viviendas de 48 m2.

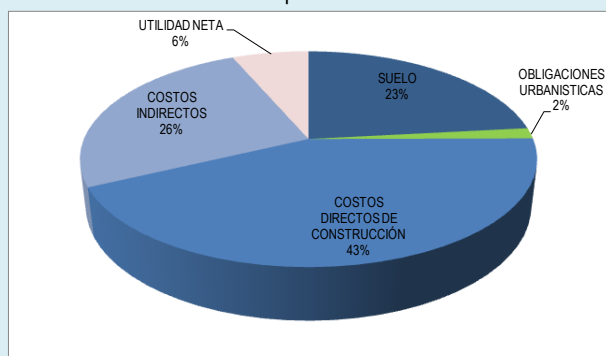
En todos los lotes, aumentan significativamente las utilidades cuando se incluyen áreas comerciales y otros usos, dado que estas generan mayores valores de venta. A continuación se presentan los ejercicios detallados para cada lote.

Tabla 99. Simulación financiera: Polígono Z2\_CN3\_17.

Z2_CN3_17		RESIDENCIAL TIPO 1		
CASTILLA		LOTE 1 Estrato 3 Barrio Francisco Antonio Zea. Sin posibilidad de multifamiliar por incumplimiento de frente mínimo para parqueaderos		
		E1. NORMA	E2.100% vivienda. Altura 3 pisos	E3. Vivienda y otros usos. 1 local comercial Altura 3 pisos
TOTAL incluye valor del inmueble existente	VALOR DEL SUELO	88.416.000	88.416.000	88.416.000
Área de lote m2		128	128	128
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)		690.750	690.750	690.750
<b>COSTOS TOTALES*</b>				
Valor del suelo		88.416.000	88.416.000	88.416.000
Obligaciones Urbanísticas		16.639.037		
Costos directos construcción		160.397.682	165.830.711	164.149.740
Costos indirectos, costos de administración y comercialización		73.942.842	8.033.929	81.320.637
<b>*COSTOS TOTALES</b>		<b>339.395.560</b>	<b>332.280.640</b>	<b>333.886.377</b>
COSTOS FINANCIEROS		8.019.884	8.291.536	8.207.487
UTILIDAD OPERATIVA		8.018.743	46.180.458	84.996.367
IMPUESTO DE RENTA		2.646.185	15.239.551	28.048.801
UTILIDAD NETA		2.647.326	22.649.371	48.740.079
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>				
SUELO		25,4%	23,4%	21,1%
OBLIGACIONES URBANÍSTICAS		4,8%	0,0%	0,0%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN		46,2%	43,8%	39,2%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)		24,4%	26,8%	28,1%
UTILIDAD NETA		-0,8%	6,0%	11,6%
VENTAS		100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>		<b>347.414.303</b>	<b>378.461.098</b>	<b>418.882.744</b>

**ANÁLISIS DE RESULTADOS**

LOTE 1. :% Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios

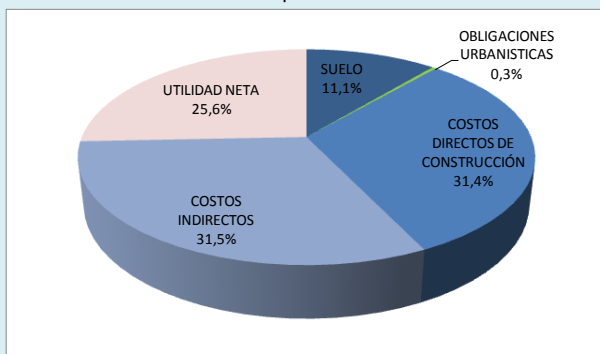


- El suelo representa una variable de mucho peso: 23% sobre el valor de las ventas
- Para este lote, los desarrollos generan utilidades positivas en los casos que no procede el cobro de obligaciones.
- Las utilidades aumentan cuando se incluyen otros usos diferentes a la vivienda.
- En el caso de pagar obligaciones, éstas corresponden a 16 millones de pesos para un multifamiliar, valor muy significativo para los niveles de renta de estratos 2 y 3.

Z2_CN3_17				CORREDOR ACTIVIDAD MULTIPLE ZONAL	
CASTILLA				LOTE 2 Estrato 2 Barrio La Esperanza	
				E1.100% otros usos. Altura 4 pisos	E2. Vivienda y otros usos. Altura 4 pisos Primera planta comercio
TOTAL	VALOR	DEL	SUELO	88.416.000	88.416.000
incluye valor del inmueble existente					
Área de lote m2				128	128
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)				690.750	690.750
COSTOS TOTALES*					
Valor del suelo				88.416.000	88.416.000
Obligaciones Urbanísticas				7.204.848	-
Costos directos construcción				298.216.901	219.629.524
Costos indirectos, costos de administración y comercialización				174.400.524	117.381.543
<b>*COSTOS TOTALES</b>				<b>568.238.273</b>	<b>425.427.067</b>
COSTOS FINANCIEROS				8.946.507	6.588.886
UTILIDAD OPERATIVA				461.499.350	224.542.024
IMPUESTO DE RENTA				152.294.785	74.098.868
UTILIDAD NETA				300.258.057	143.854.271
RESUMEN DE LA SIMULACIÓN					
SUELO				8,6%	13,6%
OBLIGACIONES URBANÍSTICAS				0,7%	0,0%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				29,0%	33,8%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)				32,6%	30,5%
<b>UTILIDAD NETA</b>				<b>29,2%</b>	<b>22,1%</b>
VENTAS				100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>				<b>1.029.737.623</b>	<b>649.969.091</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 2. :% Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



\_ Los desarrollos generan utilidades positivas en ambos casos.

\_ En el primer escenario las utilidades son mayores debido a una mayor área comercial y de servicios, y por tanto se optimiza el costo del suelo, al incorporar estos usos.

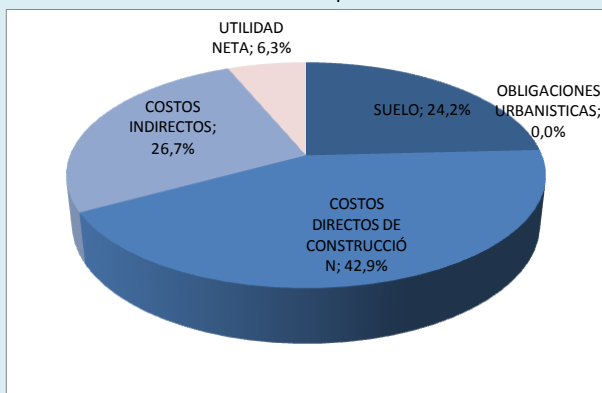
\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Z2_CN3_17	RESIDENCIAL TIPO 1
CASTILLA	LOTE 3 Estrato 3 Barrio Francisco Antonio Zea Para TRIFAMILIAR por densidad POT

Z2_CN3_17		RESIDENCIAL TIPO 1		
		<b>E1. NORMA</b> Áreas resultantes con Norma <b>Altura 3 pisos</b>	<b>E2.100% vivienda.</b> Áreas de mercado <b>Altura 3 pisos</b>	<b>E3. Vivienda y otros usos</b> Áreas de mercado <b>Altura 3 pisos</b>
TOTAL	VALOR DEL SUELO			
incluye valor del inmueble existente		75.982.500	75.982.500	75.982.500
Área de lote m2		110	110	110
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)		690.750	690.750	690.750
<b>COSTOS TOTALES*</b>				
Valor del suelo		75.982.500	75.982.500	75.982.500
Obligaciones Urbanísticas				
Costos directos construcción		133.708.806	133.427.571	136.784.371
Costos indirectos, costos de administración y comercialización		63.481.664	61.645.292	67.189.770
<b>*COSTOS TOTALES</b>		<b>273.172.970</b>	<b>271.055.363</b>	<b>279.956.641</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>		<b>6.685.440</b>	<b>6.671.379</b>	<b>6.839.219</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>		<b>37.761.874</b>	<b>21.129.483</b>	<b>62.849.430</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>		<b>12.461.419</b>	<b>6.972.729</b>	<b>20.740.312</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>18.615.016</b>	<b>7.485.375</b>	<b>35.269.899</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>				
SUELO		24,4%	26,0%	22,2%
<b>OBLIGACIONES URBANÍSTICAS</b>		<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN		43,0%	45,7%	39,9%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)		26,6%	25,8%	27,6%
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>6,0%</b>	<b>2,6%</b>	<b>10,3%</b>
VENTAS		100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>		<b>310.934.844</b>	<b>292.184.846</b>	<b>342.806.071</b>

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 3. :% Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



\_El suelo representa una variable de mucho peso: 24% sobre el valor de las ventas

\_Para este lote, los desarrollos generan utilidades positivas en todos los casos, factor relacionado con el cobro nulo de obligaciones.

\_ Las utilidades aumentan cuando se incluyen otros usos diferentes a la vivienda.

\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

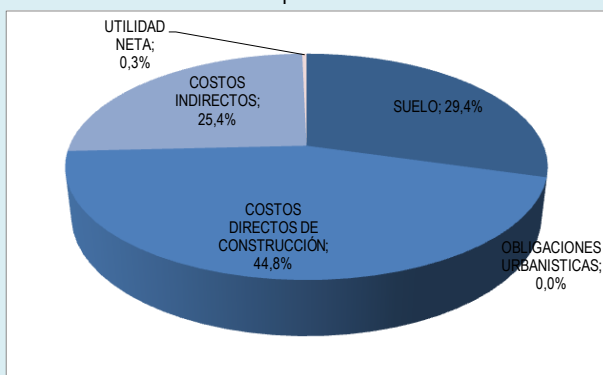
Z2_CN3_17	LOTE 4 Estrato 3 Barrio Francisco Antonio Zea
CASTILLA	



Z2_CN3_17			
Para BIFAMILIAR por densidad POT			
	E1. NORMA Áreas resultantes con norma Altura 3 pisos	E2.100% vivienda. Áreas de Mercado Altura 2 pisos	E3.100% vivienda. Altura 3 pisos
TOTAL VALOR DEL SUELO incluye valor del inmueble existente	55.260.000	55.260.000	55.260.000
Área de lote m2	80	80	80
Valor m2 suelo (Incluye construcción existente)	690.750	690.750	690.750
<b>COSTOS TOTALES*</b>			
Valor del suelo	55.260.000	55.260.000	55.260.000
Obligaciones Urbanísticas			
Costos directos construcción	96.659.178	67.936.546	96.060.026
Costos indirectos, costos de administración y comercialización	45.808.659	31.201.409	44.992.066
<b>*COSTOS TOTALES</b>	<b>197.727.837</b>	<b>154.397.954</b>	<b>196.312.091</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>4.832.959</b>	<b>3.396.827</b>	<b>4.803.001</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>25.265.839</b>	<b>- 8.683.682</b>	<b>19.748.340</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	<b>8.337.727</b>		<b>6.516.952</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>12.095.153</b>	<b>-12.080.509</b>	<b>8.428.386</b>
<b>RESUMEN DE LA SIMULACIÓN</b>			
SUELO	24,8%	37,9%	25,6%
OBLIGACIONES URBANISTICAS	0,0%	0,0%	0,0%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	43,3%	46,6%	44,5%
COSTOS INDIRECTOS (incluye financieros e impuesto de renta)	26,4%	23,7%	26,1%
UTILIDAD NETA	5,4%	-8,3%	3,9%
VENTAS	100,0%	100,0%	100,0%
<b>TOTAL VENTAS \$</b>	<b>222.993.676</b>	<b>145.714.272</b>	<b>216.060.43</b>

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

LOTE 4. :% Sobre las ventas promedio en diferentes escenarios



\_El suelo representa una variable de mucho peso: 29% sobre el valor de las ventas

\_Para este lote, los desarrollos generan utilidades positivas excepto en el caso en que se proyectan las viviendas con áreas mínimas de mercado para estrato 3 (48 m2), pues de esta forma solo se construirían dos plantas de la altura máxima prevista (3).

\_ En estos escenarios no se incluyen usos diferentes a la vivienda.

\*Los costos totales en este punto excluye costos financieros, a efectos de calcular impuesto de renta

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.4.3.4.3.3. Polígonos más licenciados: proyectos ejecutados.

Una vez identificados los polígonos más licenciados por subámbito (período 2008-2012), según la metodología descrita en el apartado 2.4.3.4.1, se procede a realizar un análisis más detallado que permita identificar elementos comunes, que facilitaron que dichos polígonos se desarrollaran:

**Tabla 100. Polígonos más licenciados.**

ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO	DENSIDAD ACUERDO 46 DE 2006	INDICE DE CONSTRUCCIÓN O ALTURA ACUERDO 46 DE 2006	% M2 LICENCIADOS EN VIVIENDA	% M2 LICENCIADOS EN OTROS USOS	% LIC AMPLIACIÓN	% LIC OBRA NUEVA
Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	SA_CN1_21	120	4 pisos	73%	27%	53%	47%
		SA_CN1_22	100	2 pisos	97%	3%	0%	100%
		SA_CN3_23	100	2 pisos	94%	6%	8%	91%
	Borde Urbano Nor Occidental	Z2_CN2_43	100	2 pisos	98%	2%	1%	99%
	Borde Urbano Sur Oriental	Z5_CN2_18	30	0.80	68%	32%	5%	95%
		Z3_CN2_15	100	2 pisos	94%	6%	5%	95%
Ladera	Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_9	200	2 pisos	98%	2%	16%	84%
		Z3_CN2_13	290	2,00	99%	1%	20%	80%
		Z3_CN2_16	250	3 pisos	99%	1%	10%	90%
	Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN2_38A	290	2,10	93%	7%	14%	86%
		Z4_CN1_14	270	2,80	85%	15%	16%	84%
		Z4_CN2_38B	270	2,10	97%	3%	22%	78%
		Z6_CN2_33	350	2,00	95%	5%	45%	55%
		Z6_CN1_10	330	2,70	83%	17%	35%	65%
		Z6_CN1_8	250	2,50	40%	60%	51%	49%
	Ladera Nor Occidental	Z2_CN1_20	300	2,50	99%	1%	3%	97%
		Z2_CN3_17	250	3 pisos	92%	8%	56%	44%
	Ladera Nor Oriental	Z1_RED_1	300	2,10	82%	18%	51%	49%
		Z1_CN2_6	200	2 pisos	98%	2%	58%	42%
	Ladera Sur Oriental	Z5_CN2_19	75	1,20	89%	11%	2%	98%
		Z5_CN1_4	200	5 pisos	40%	60%	11%	89%
Rio	Rio Centro	Z3_CN2_12	390	5,50	72%	28%	6%	94%
	Rio Norte	Z1_CN2_5	300	3 pisos	96%	4%	49%	51%
	Rio Sur	Z5_RED_12	200	2,50	92%	8%	14%	86%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

De los 24 polígonos identificados como los más licenciados, se puede observar cómo el 54% (13) tiene asignado el tratamiento de Consolidación Nivel 2; en segundo lugar se encuentran los que tienen asignado el tratamiento de Consolidación Nivel 1, con el 29% (7); y por último los polígonos con tratamiento de Consolidación Nivel 3 y Redesarrollo Grupo 1, con un 8,5% cada uno. Lo cual es consecuente con lo planteado desde el POT en relación a los tratamientos urbanísticos, pues son los polígonos con mayores niveles de consolidación (Nivel 1 y 2), los que mayor capacidad tienen de acoger un proceso de densificación, dado que en consolidación 3 existen unos mayores déficits dotacionales.

Con base en la tabla anterior, es posible también identificar que no necesariamente los polígonos con mayores aprovechamientos en cuanto a densidades e índices de construcción o altura, son los más licenciados, puesto que se encuentran polígonos con densidades en las tres franjas establecidas por el POT (desde 30 viv/ha hasta 390 viv/ha); de igual manera, sucede con los índices de construcción (entre 0,80 hasta 2,80), y las alturas (entre 2 y 5 pisos). Esto permite deducir entonces **que hay otros elementos normativos adicionales a los aprovechamientos y a las obligaciones, que influyen en el desarrollo de los proyectos en los diferentes polígonos.**

En los polígonos localizados en el subámbito Borde Urbano en Corregimientos, llama la atención San Antonio de Prado y específicamente el polígono SA\_CN1\_22 con el 100% de las licencias en obra nueva, en un polígono con una densidad baja (100 viv/ha) según las franjas de densidad del POT y con una altura de 2 pisos. Sin embargo, es en este donde se desarrolla el proyecto de Vivienda de Interés Prioritario –VIP- El Limonar, licenciado con el Decreto Nacional 2060 de 2004 (actualmente derogado), proyecto de vivienda en altura liderado por la Alcaldía de Medellín.

Foto 1. Proyecto El Limonar. Polígono SA\_CN1\_22.



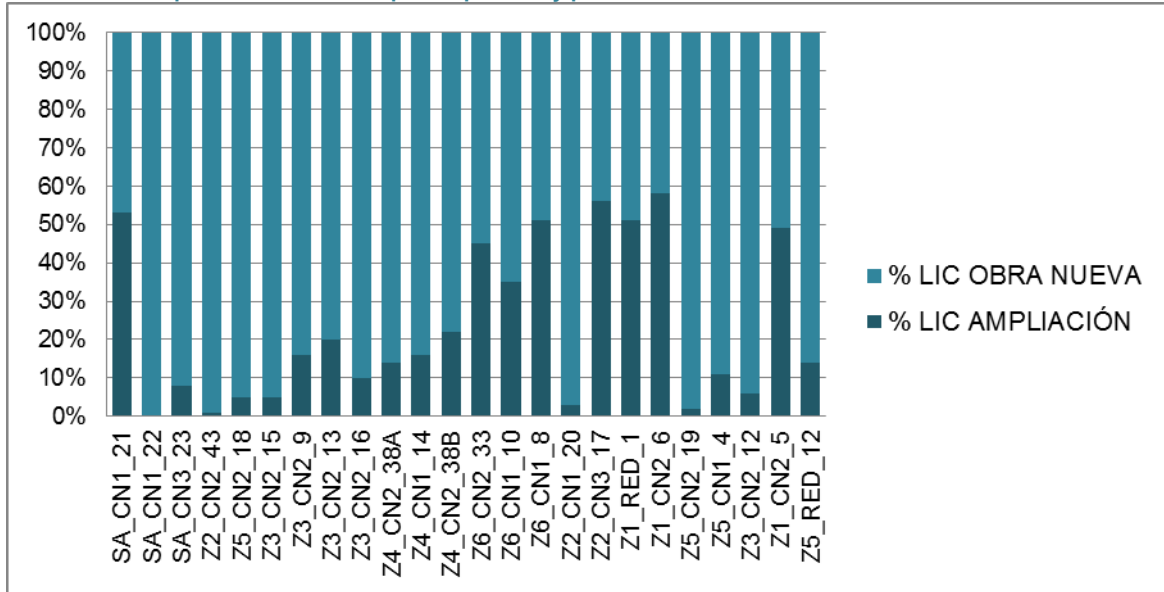
Foto 2. Proyecto Serranías. Polígono SA\_CN3\_33.



Fuente: Google Earth, 2013.

Por otro lado, se encuentra el polígono SA\_CN3\_23 donde, a pesar de tener la misma norma de aprovechamientos, la mayoría de su licenciamiento fue en obra nueva pero en urbanizaciones con tipologías de viviendas de dos pisos.

Gráfico 119. Proporción de licencias por ampliación y por obra nueva.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

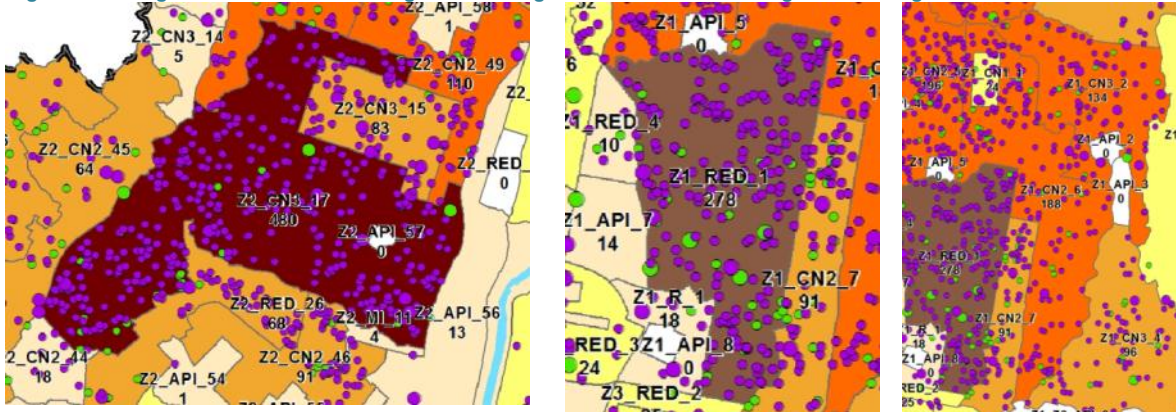
Es importante identificar los polígonos, que si bien son los más licenciados, el mayor porcentaje de licencias son de ampliación y no de obra nueva, como es el caso del polígono Z2\_CN3\_17, localizado en el subámbito Ladera Nor-Occidental donde el 56% del licenciamiento fue por ampliación y los polígonos Z1\_RED\_1 y Z1\_CN2\_6, localizados en el subámbito Ladera Nor-Oriental con un 51% y 58% de licencias de ampliación, respectivamente y principalmente en uso residencial (entre el 82% y el 98%). **Lo que muestra que el desarrollo constructivo de algunos polígonos, principalmente localizados hacia el norte de la ciudad, en las zonas 1 y 2, no está liderado por el mercado inmobiliario, sino por la dinámica de la población que va creciendo de acuerdo con sus necesidades.** Aunque el polígono Z2\_CN2\_43, debería mostrar el mismo comportamiento, dadas las características normativas similares a los tres polígonos anteriores, por el contrario, éste tiene un 99% licenciado en obra nueva en uso residencial; sin embargo, es importante recordar lo analizado en el apartado 2.4.3.2.4 *Impacto de la vivienda de interés prioritario –VIP- en la capacidad de soporte de los diferentes ámbitos.*, donde en este polígono se concentran proyectos de VIP.

Al respecto, llama la atención también los polígonos Z6\_CN1\_8 y Z6\_CN2\_33 con un 51% y un 45% de licencias de ampliación respectivamente; no obstante, el primero con ampliaciones en otros usos (posiblemente por la ampliación de la torre del Centro Comercial los Molinos) y el segundo con ampliaciones en uso residencial, posiblemente por la cercanía al Aeropuerto Olaya Herrera, que lo limita en altura, y por lo tanto, en la generación de nuevos proyectos.

Figura 77. Polígono Z2\_CN3\_17.

Figura 78. Polígono Z1\_RED

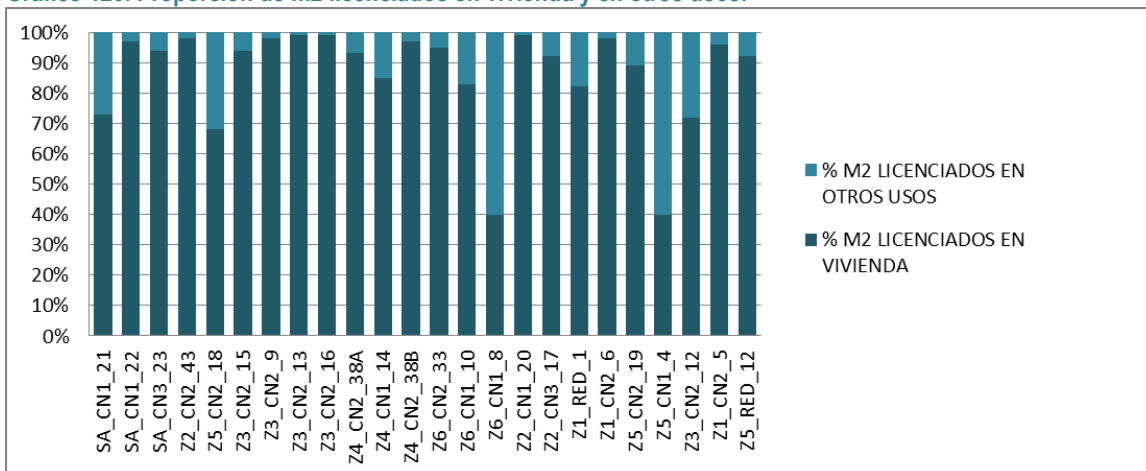
Figura 79. Polígono Z1\_CN2\_6



● Ampliación residencial    ● Obra Nueva residencial

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Gráfico 120. Proporción de m2 licenciados en vivienda y en otros usos.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013 con base en Curadurías, 2013.

Otro elemento a tener en cuenta en este análisis, es que si bien predomina el licenciamiento del uso residencial, hay algunos polígonos donde los otros usos tienen un peso importante. Tal es el caso del polígono Z6\_CN1\_8 con el 60% de m2 licenciados en otros usos, que a pesar de que según la categoría de uso del suelo asignada por el POT, es predominantemente Residencial Tipo 1, una porción de los corredores de actividad múltiple de cobertura zonal de la Avenida 80 y la Calle 30 lo atraviesan, posibilitando la localización de múltiples actividades; adicionalmente, y como ya se había mencionado, la construcción y ampliación del Centro Comercial Los Molinos, tiene una alta incidencia en los m2 licenciados en otros usos para este polígono.

El polígono Z5\_CN1\_4 de igual manera, presenta el 60% de los m2 licenciados en otros usos, lo cual es lógico dado la categoría de uso asignada desde el POT como Área de Actividad Múltiple de cobertura zonal.

El polígono Z5\_CN2\_18, también presenta metros cuadrados licenciados en otros usos aunque en menor proporción (32%), lo cual llama la atención, dado que la totalidad del polígono tiene asignada la categoría de uso del suelo Residencial Tipo 1 donde las áreas para otros usos son restringidos; sin embargo, en el costado occidental del polígono, se encuentra delimitado por un corredor de

actividad múltiple de cobertura barrial (Transversal Superior), lo que le posibilita mayores oportunidades para la localización de otros usos.

Con base en lo antes analizado y con el fin de conocer de manera precisa cuál es el comportamiento de la aplicación de la norma de aprovechamientos y obligaciones para proyectos con uso residencial en los polígonos más licenciados, se consulta en el Sistema ROYAL de la Alcaldía de Medellín, las licencias de construcción de proyectos localizados en estos polígonos; no obstante, es difícil acceder a la información, dado que no toda se encuentra en el citado sistema, o se encuentra de manera parcial.

Por tal razón, el criterio para definir cuáles polígonos se revisan para el análisis de la aplicación de la norma de aprovechamientos y obligaciones en proyectos residenciales, es que mínimamente se concentren allí, dos proyectos; finalmente, se analizan 4 polígonos adicionales, que si bien no están clasificados como los más licenciados, si es posible obtener información de varios proyectos localizados allí, por lo tanto aportan para este análisis. En este orden de ideas, se construye una muestra de 39 proyectos en 10 polígonos, de los cuales 6 hacen parte de la lista de los más licenciados: Z2\_CN1\_20, Z3\_CN2\_13, Z4\_CN1\_14, Z4\_CN2\_38A, Z5\_RED\_12 y Z5\_CN2\_19; y los 4 polígonos adicionales, son: Z4\_CN1\_13, Z4\_CN1\_18, Z5\_CN2\_20 y Z6\_CN2\_33.

Para seleccionar los proyectos a analizar, se tiene en cuenta que fueran aprobados con la norma del Acuerdo 046 de 2006, que fueran proyectos de usos residenciales y que no estuvieran localizados en polígonos de planes parciales, ni proyectos de vivienda de interés social o prioritaria.

De cada uno de los proyectos, se revisa con qué densidad, índice de construcción, índice de ocupación y altura es aprobado; adicionalmente, las obligaciones que genera el proyecto (en m<sup>2</sup>) por concepto de cesión de suelo y construcción de equipamiento y se compara con la norma establecida desde el POT, con el fin de identificar en qué medida se está haciendo uso de los aprovechamientos y de qué manera, las obligaciones están impactando los proyectos en cuanto a la cesión de suelo. Posteriormente, con base en la información arrojada por el modelo financiero que hace parte del Modelo Multipropósito ya explicado, se identifica de manera integral (urbanística y financiera), cuál es el comportamiento del polígono frente a la aplicación de la norma de aprovechamientos y obligaciones.

Tabla 101. Análisis por polígono de los aprovechamientos y obligaciones en proyectos aprobados con Acuerdo 046 de 2006.

ANÁLISIS APLICACIÓN DE NORMA DE APROVECHAMIENTOS DEL ACUERDO 46 DE 2006																		
Polígono	NORMA POT (ACUERDO 46 DE 2006)					PROYECTOS APROBADOS CON ACUERDO 46 DE 2006												
	Densidad (Viv/Ha)	IC	IO	Oblig. m2/hab	% obl. vs área lote	Densidad (Viv/Ha)	% Densidad proyecto vs Densidad POT	IC	% IC proyecto vs IC POT	IO	% obl. vs área lote	No proyectos revisados	Barrios	Rango densidad proyectos	Rango IC proyectos	Rango Obl. proyectos	Estrato predom. Proyectos	
Z2_CN1_20	300	2,5	60%-35%	4	46%	283	94%	2,41	96%	30%	44%	6	Pilarica	270 / 300	2.17 / 2.52	41.36% / 45.51%	4	
Z3_CN2_13	290	2,0	60%-35%	3	39%	290	100%	2,0	99%	52%	39%	2	Miraflores	290	1.88 / 2.08	36.10% / 42.21%	3	
Z4_CN1_13	330	2,8	60%-35%	4	52%	330	100%	2,81	100%	61%	52%	4	San Joaquín Conquistadores	330	2.72 / 2.94	47.83% / 54.71%	4 y 5	
Z4_CN1_14	270	2,8	60%-35%	5,6	59%	232	86%	2,81	100%	58%	51%	6	Laureles Lorena	180 / 270	2.78 / 2.84	40.20% / 60.87%	5	
Z4_CN1_18	290	2,6	60%-35%	5,6	63%	283	97%	2,38	92%	48%	61%	4	Los Colores Velódromo, Estadio	260 / 290	2.05 / 2.67	58.28% / 63.34%	4 y 5	
Z4_CN2_38A	290	2,1	60%-35%	3	36%	270	93%	1,96	93%	60%	33%	5	La Floresta Santa María	230 / 290	1.63 / 2.35	27.47% / 41.01%	4	
Z5_RED_12	200	2,5	60%	5,6	41%	193	96%	2,50	100%	34%	40%	4	de los Angeles	180 / 200	2.44 / 2.55	37.20% / 44.98%	6	
Z5_CN2_19	75	1,2	60%-30%	5,6	25%	75	100%	0,99	83%	22%	25%	2	El Diamante No 2 San Lucas	75	0.79 / 1.19	25%	6	
Z5_CN2_20	130	1,4	60%-30%	5,6	27%	123	95%	1,40	100%	27%	26%	3	Castropol Lalinde	120 / 130	1.39 / 1.41	25.55% / 27.14%	6	
Z6_CN2_33	350	2,0	60%-30%	3	44%	333	95%	2,02	101%	70%	39%	3	San Bernardo Diego Echavarria	320 / 350	1.89 / 2.18	37.50% / 39.73%	3 y 5	

Aprovechamientos y obligaciones menores al POT  
 Aprovechamientos y obligaciones iguales a las del POT.

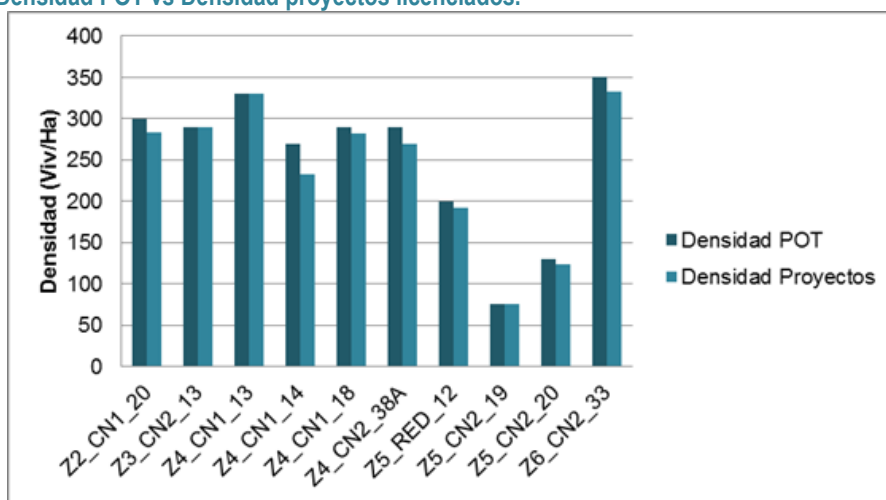
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Licencias de construcción-ROYAL, 2013 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

Con base en la tabla anterior y los gráficos siguientes, es posible identificar cómo **en promedio en los proyectos analizados en un mismo polígono, no se utiliza la totalidad de la densidad establecida por el POT. Esto sucede en 7 de los 10 polígonos revisados, donde se utiliza entre el 86% y el 97% de la densidad definida en la norma para el polígono.** Dado que las obligaciones urbanísticas para proyectos residenciales están asociadas al número de viviendas y habitantes por vivienda, el hecho de que no se utilice toda la densidad y se generen menos viviendas hace que sean menores los metros cuadrados de cesiones de suelo por concepto de obligaciones urbanísticas.

Por lo tanto cuando se utiliza la totalidad de la densidad, en promedio las obligaciones equivalen al 45% del área de lote que es necesario ceder, mientras que con las densidades aprobadas en los proyectos se cede en promedio el 41%.

Llama la atención el polígono Z4\_CN1\_14 donde la relación entre las obligaciones por norma con respecto a lo licenciado pasa del 59% del área del lote al 51%.

**Gráfico 121. Densidad POT vs Densidad proyectos licenciados.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Licencias de construcción-ROYAL, 2013 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

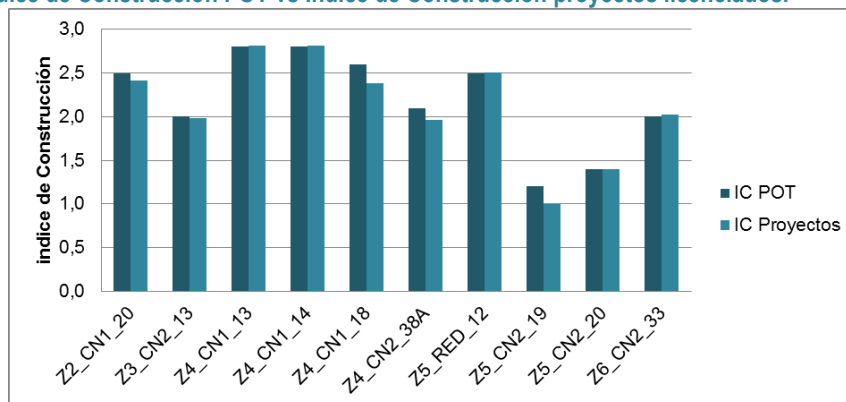
De manera inversa, sucede con el comportamiento del índice de construcción, donde 6 de los 10 polígonos analizados, utilizan la totalidad del Índice de Construcción asignado por el POT, lo cual es lógico dado que el área que se contabiliza para índice por norma, casi que equivale al área vendible dentro de los proyectos; por lo tanto, **en polígonos donde se genera menos densidad que la establecida por el POT y se utiliza la totalidad del índice de construcción, lo que se obtiene es un producto inmobiliario de mayor tamaño pero que genera menos obligaciones urbanísticas.** Tal es el caso de los polígonos Z4\_CN1\_14, Z5\_RED\_12, Z5\_CN2\_20 y Z6\_CN2\_33; en los proyectos localizados en estos polígonos, hay un predominio de estratos 5 y 6.

Llama la atención tres polígonos donde no se hace uso ni de la totalidad de la densidad ni del índice de construcción: Z2\_CN1\_20, Z4\_CN1\_18 y Z4\_CN2\_38A y son proyectos que en general tienen estrato 4 y 5.

Finalmente, sólo dos polígonos de los 10 analizados utilizan el 100% de la densidad y del índice de construcción asignado por el POT: Z3\_CN2\_13 y Z4\_CN1\_13.



Gráfico 122. Índice de Construcción POT vs Índice de Construcción proyectos licenciados.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Licencias de construcción-ROYAL, 2013 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

Si se retoman los datos arrojados por el Modelo Financiero para algunos de los polígonos analizados en los cuales fue posible revisar proyectos de manera puntual y se parte de la premisa de que si dichos proyectos se licenciaron es porque generan utilidad, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 102. Comportamiento de los polígonos revisados con respecto a las utilidades, las obligaciones y valor del suelo.

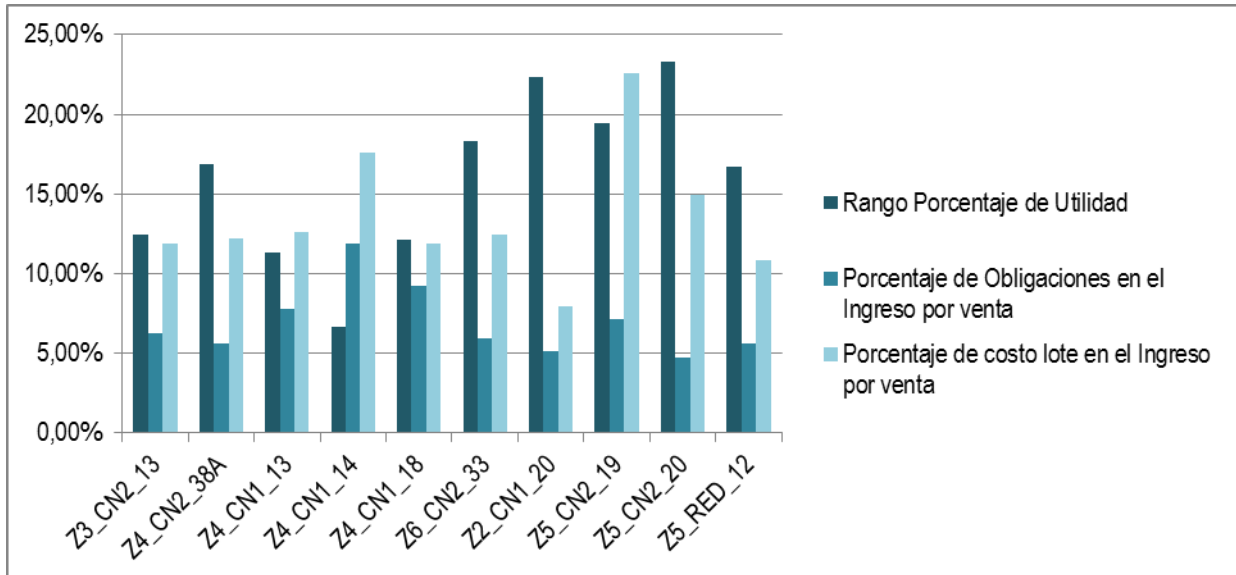
ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO	% de área de lote a ceder (Según proyectos revisados)	% de lotes simulados que generan utilidad (Según Modelo)	1 Rango Porcentaje de Utilidad	2 Porcentaje de Obligaciones en el Ingreso por venta	3 Porcentaje de costo lote en el Ingreso por venta	Suma Columnas 1+2+3
Ladera	Ladera Centro Oriental	Z3_CN2_13	39%	83%	0.004% 12.44%	6.27%	11.91%	30.62%
	Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN2_38 A	36%	83%	4.16% 16.89%	5.63%	12.21%	34.73%
		Z4_CN1_13	52%	67%	7.81% 11.35%	7.77%	12.64%	31.76%
		Z4_CN1_14	59%	69%	0.03% 6.65%	11.86%	17.57%	36.08%
		Z4_CN1_18	63%	93%	2.62% 12.10%	9.26%	11.89%	33.25%
		Z6_CN2_33	44%	8%	2.75% 18.28%	5.91%	12.43%	36.62%
	Ladera Nor Occidental	Z2_CN1_20	46%	100%	3.42% 22.34%	5.12%	7.94%	35.40%
	Ladera Sur Oriental	Z5_CN2_19	25%	86%	0.19% 19.43%	7.13%	22.61%	49.17%
		Z5_CN2_20	27%	94%	0.1% 23.31%	4.71%	14.96%	42.98%
Rio	Rio Sur	Z5_RED_12	41%	63%	0.71%	5.62%	10.86%	33.22%

ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO	% de área de lote a ceder (Según proyectos revisados)	% de lotes simulados que generan utilidad (Según Modelo)	1 Rango Porcentaje de Utilidad	2 Porcentaje de Obligaciones en el Ingreso por venta	3 Porcentaje de costo lote en el Ingreso por venta	Suma Columnas 1+2+3
					16.74%			
Promedio					15.95%	6.93%	13.50%	36.38%

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Según la información de la tabla anterior, es posible concluir que **no necesariamente a mayor área de suelo a ceder por concepto de obligaciones, es mayor el porcentaje de incidencia de las obligaciones sobre el ingreso por ventas. De igual manera, no es posible generalizar en cuanto a que del comportamiento de uno solo de los tres aspectos analizados (utilidad, obligaciones o valor del suelo), depende la viabilidad de un proyecto, sino que las tres variables se interrelacionan y varían de acuerdo a las características del polígono.**

Gráfico 123. Comportamiento de los polígonos revisados con respecto a las utilidades, las obligaciones y valor del suelo.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Si se parte del promedio de las obligaciones (6,93%) de los 10 polígonos analizados, 7 estarían alrededor de esta cifra en un rango comprendido entre 5,12% y 7,77%. De los polígonos que no se encuentran en este rango, llama la atención el polígono Z4\_CN1\_14 con un 11,86% de incidencia de las obligaciones en el ingreso por venta, mientras que el porcentaje de utilidad 6,65% (rango mayor) está muy por debajo del promedio (15,95%). Por el contrario, en el polígono Z5\_CN2\_20, las obligaciones (4,71%) están por debajo del promedio (6,93%) y del rango en que se están comportando, mientras que las utilidades (23,31%) son 1,5 veces el promedio.

Lo mismo pasa cuando se analiza la información desde el comportamiento del valor del suelo, donde en el polígono Z2\_CN1\_20, la relación entre la incidencia del valor del suelo sobre el ingreso por ventas con respecto al promedio es de 0,60, mientras que entre las utilidades y el promedio es de 1,4.

Sin embargo, si se suman las tres últimas columnas de la Tabla 102: Rango porcentaje de utilidad (Rango mayor), Porcentaje de obligaciones en el ingreso por venta y Porcentaje de costo lote en el ingreso por venta, se observa que estos tres aspectos pesan en un proyecto en promedio 36,38%, aunque en los polígonos Z5\_CN2\_19 y Z5\_CN2\_20, son del orden de 49,17% y 42,98% respectivamente. De igual manera, son estos dos polígonos los únicos que están por encima del promedio del valor del suelo (13,50%) con un 22,61% y 14,96% respectivamente.

Es importante tener como referencia el comportamiento de las obligaciones urbanísticas con la norma del Acuerdo 023 de 2000. Por tal razón, retomando el polígono Z2\_CN1\_20 que presenta según la Tabla 102, uno de los rangos más altos en utilidades, se observa cómo los proyectos analizados en este polígono pasaron de ceder el 10% y el 20% del área del lote con la norma del Acuerdo 023 de 2000 a ceder entre el 45,35% y el 45,98% con la norma del Acuerdo 046 de 2006, multiplicándose entre 2,39 y 4,6 veces lo cedido con la norma anterior y aun así con la norma actualmente vigente es uno de los polígonos más licenciados y que mejor rango de utilidades presenta.

**Tabla 103. Obligaciones Acuerdo 046 de 2006 vs Acuerdo 023 de 2000 - Polígono Z2\_CN1\_20.**

ACUERDO 46 DE 2006 VS ACUERDO 23 DE 2000										
NOMBRE DEL PROYECTO	BARRIO	ESTRATO PREDOMINANTE	Área del LOTE (m2)	Máximo Número de Viviendas POT (un)	INDICADOR (hab/viv)	Obligación cesión suelo (m2) Acuerdo 46/2006	Obligación cesión suelo (m2) Acuerdo 23/00	Obligación vs Lote Acuerdo 46/2006	Obligación vs Lote Acuerdo 23/00	Incremento obligaciones Acuerdo 46/2006 vs obligaciones Acuerdo 23/2000
TURQUESA	PILARICA	4	2307,00	70	3,94	1103,20	461,40	47,82%	20,00%	2,39
TREBOL	PILARICA	4	1093,85	33	3,77	497,64	109,39	45,49%	10,00%	4,55
MIRADOR DE LA PILARICA	PILARICA	4	1874,80	57	3,77	859,56	187,48	45,85%	10,00%	4,58
PARQUE DE LA PILARICA	PILARICA	4	2193,00	66	3,77	995,28	438,60	45,38%	20,00%	2,27
GUAYACANES DE LA PILARICA	PILARICA	4	1529,75	46	3,77	693,68	152,98	45,35%	10,00%	4,53
ENTREVERDE	PILARICA	4	1541,35	47	3,77	708,76	154,14	45,98%	10,00%	4,60
<b>PROMEDIOS</b>								<b>45,98%</b>	<b>13,33%</b>	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

#### 2.4.3.4.3.4. Proyectos ejecutados en otros usos.

Para el análisis de la aplicación de la norma de aprovechamientos y obligaciones en usos diferentes a la vivienda, no se utiliza la misma metodología que para proyectos de uso residencial, en la cual se busca que varios proyectos coincidan en un mismo polígono, sino que se identifican proyectos de otros usos de manera aleatoria y localizados en diferentes zonas de la ciudad y se analiza el comportamiento de estos frente a la norma (índice de construcción, índice de ocupación, obligaciones urbanísticas), para posteriormente compararlos con los resultados arrojados por polígono por el Modelo Financiero que hace parte del Modelo Multipropósito.

Es importante aclarar que no sólo se revisaron proyectos aprobados con Acuerdo 046 de 2006, sino también con Acuerdo 062 de 1999 y Acuerdo 023 de 2000, con el fin de obtener una visión general del comportamiento de la norma en otros usos dentro del marco de la presente revisión de largo plazo del POT.

Para el análisis de proyectos de otros usos, se tiene en cuenta la clasificación que hace de ellos el Acuerdo 046 de 2006 en sus artículos 274, 275 y 278: uso comercial, uso industrial y uso de servicios.

Para el caso concreto del uso comercial, el análisis se enfoca en la clasificación que hace el Decreto 409 de 2007 de las agrupaciones de locales y servicios mercantiles en conglomerados comerciales:

Grandes superficies, hipermercados y almacenes por departamentos y centros comerciales; si bien dentro de esta clasificación no se contempla el mall (agregado comercial), para efecto del presente análisis se ve la necesidad de identificarlo como otra categoría en la agrupación de locales y servicios de menor escala, dado que tienen un comportamiento diferente en lo que tiene que ver con la proporción de parqueaderos con respecto al área construida. En cuanto a las industrias, el análisis se concentra en bodegas.

A continuación se relacionan los proyectos que se revisan:

**Tabla 104. Proyectos de otros usos revisados.**

PROYECTOS DE OTROS USOS REVISADOS				
Subámbito	Polígono Acuerdo 46/2006	Proyectos Revisados	Tipo de Proyecto	Norma con la que fue aprobado
Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN1_14	Spazio	Consultorios	Acuerdo 23/2000
	Z4_CN1_15	Ofix 33	Oficinas	Acuerdo 23/2000
	Z4_RED_22	Homecenter la 65	Grandes Superficies	Acuerdo 23/2000
	Z6_CN1_6	Gran Vía	Mall Comercial	Acuerdo 23/2000
	Z6_CN1_8	Los Molinos (Etapa 1)	Centro Comercial	Acuerdo 23/2000
Ladera Sur Oriental	Z5_CN2_19	San Lucas (Etapa 1)	Mall Comercial	Acuerdo 46/2006
		Zona 2 Sur	Mall Comercial	Acuerdo 23/2000
Rio Norte	Z2_RED_28	Everfit	Centro Comercial	Acuerdo 46/2006
Rio Centro	Z3_CN1_3B	Premium Plaza	Centro Comercial	Acuerdo 23/2000
Rio Sur	Z5_CN1_3	Block Centro Empresarial	Oficinas	Acuerdo 23/2000
	Z5_CN1_3A	Medical	Consultorios	Acuerdo 46/2006
		Santa Fe	Centro Comercial	Acuerdo 46/2006
		Intermédica	Consultorios	Acuerdo 23/2000
	Z5_CN2_21	Andar	Bodegas	Acuerdo 46/2006
	Z5_CN2_23	Parque Empresarial Calle 11	Oficinas	Acuerdo 46/2006
	Z6_CN2_27	Pisende	Bodegas	Acuerdo 46/2006
Box		Bodegas	Acuerdo 46/2006	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

De los 17 proyectos revisados, el 47% fueron aprobados con Acuerdo 046 de 2006 y el 53% restante con la norma del Acuerdo 023 de 2000. De la misma manera, el 35% son proyectos asociados a servicios (consultorios y oficinas), el 18% son bodegas y el 47% están asociados a comercio, distribuidos entre grandes superficies, centros comerciales y mall (agregado comercial).

Es importante resaltar como a pesar de que los proyectos se escogen de manera aleatoria, básicamente por las posibilidades de acceso a la información, hay una concentración del 59% de ellos localizados en el ámbito Río, pero principalmente en el subámbito Río Sur, seguido por los proyectos localizados en la Ladera Centro Sur Occidental con un 29%. Ambos subámbitos localizados hacia el sur de la ciudad.

Como punto de partida de este análisis, es necesario retomar en detalle la norma con la cual fueron aprobados los proyectos, tanto la asociada a los aprovechamientos expresada en índice de construcción y altura, como las obligaciones. Adicionalmente, hay dos elementos normativos que

son sensibles en este tipo de proyectos, dado que determinan la ocupación del proyecto y son la norma de parqueaderos y áreas comunes asociadas principalmente a las circulaciones.

**Tabla 105. Norma POT vs Proyectos otros usos revisados.**

NORMA POT VS PROYECTOS DE OTROS USOS REVISADOS												
Norma con la que fue aprobado	Polígono Acuerdo 46/2006	Proyectos Revisados	Tipo de Proyecto	NORMA POT				PROYECTOS				
				IC Acuerdo 23 /2000	IC Acuerdo 46 /2006	Obligaciones Acuerdo 23/2000	Obligaciones Acuerdo 46/2000	IC Proyecto	% Area IC vs Area total construida	% Areas Parquedead	% Areas Comunes vs Area total construida	% Obligaciones proyecto vs área de lote
Acuerdo 23/2000	Z4_CN1_14	Spazio	Consultorios	3,0	3,6	4m2/100m2	20m2/100m2	2,9	32%	47%	21%	12%
Acuerdo 23/2000	Z4_CN1_15	Ofix 33	Oficinas	3,0	3,3	4m2/100m2	20m2/100m2	3,0	41%	42%	17%	12%
Acuerdo 23/2000	Z4_RED_22	Homecenter la 65	Grandes Superficies	3 pisos	3,8	No genera	20m2/100m2	0,8	49%	45%	6%	No genera
Acuerdo 23/2000	Z6_CN1_6	Gran Vía	Mall Comercial	3,0	3,3	4m2/100m2	20m2/100m2	0,7	39%	28%	33%	10%
Acuerdo 23/2000	Z6_CN1_8	Los Molinos (Etapa 1)	Centro Comercial	2,5	2,5	4m2/100m2	20m2/100m2	1,3	39%	44%	17%	8%
Acuerdo 46/2006	Z5_CN2_19	San Lucas (Etapa 1)	Mall Comercial	2,7	2,0	4m2/100m2	20m2/100m2	0,6	40%	49%	11%	28%
Acuerdo 23/2000		Zona 2 Sur	Mall Comercial					1,1	45%	38%	17%	10%
Acuerdo 46/2006	Z2_RED_28	Everfit	Centro Comercial	**6		Plan Parcial	20m2/100m2	0,9	35%	29%	35%	
Acuerdo 23/2000	Z3_CN1_3B	Premium Plaza	Centro Comercial	**10	2,9		20m2/100m2	1,6	40%	41%	19%	16%
Acuerdo 23/2000	Z5_CN1_3	Block Centro Empresarial	Oficinas	**10,0	2,9		20m2/100m2	2,7	47%	38%	15%	55%
Acuerdo 46/2006	Z5_CN1_3A	Medical	Consultorios	3,2	2,9	4m2/100m2	20m2/100m2	2,9	37%	45%	18%	154%
Acuerdo 46/2006		Santa Fe	Centro Comercial					1,7	30%	50%	20%	36%
Acuerdo 23/2000		Intermédica	Consultorios					3,2	35%	50%	15%	37%
Acuerdo 46/2006	Z5_CN2_21	Andar	Bodegas	4,0	5 pisos	4m2/100m2	20m2/100m2	1,4	70%	24%	5%	41%
Acuerdo 46/2006	Z5_CN2_23	Parque Empresarial Calle 11	Oficinas	**4,0	5 pisos		10m2/100m2	2,8	44%	43%	13%	28%
Acuerdo 46/2006	Z6_CN2_27	Pisende	Bodegas	3,0	5 pisos	4m2/100m2	20m2/100m2	1,9	69%	30%	1%	55%
Acuerdo 46/2006		Box	Bodegas					2,6	69%	16%	14%	74%

\*\* Indices con formulación de Plan Parcial

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Con base en la tabla anterior, es posible concluir que los proyectos en otros usos no están utilizando el 100% del índice de construcción asignado por norma; los usos que más se aproximan a utilizarlo en su totalidad, son los servicios asociados a oficinas y consultorios.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es cómo dentro de la relación del total de área construida, en el 47% de los proyectos el área destinada para parqueaderos cubiertos está por encima del área para índice de construcción, y por el contrario, en el uso donde menos pesa esta relación es en las bodegas, donde el área de los parqueaderos y las circulaciones está por debajo del área utilizada para índice de construcción.

Llama la atención también la relación del porcentaje de obligaciones (suelo a ceder) con respecto al área del lote en los proyectos aprobados con Acuerdo 023 de 2000, donde la mayoría oscilan entre el 10% y el 12%, mientras que con el Acuerdo 046 de 2006, estas cesiones son superiores al 28% del área del lote.

Lo planteado en los párrafos anteriores, es importante si se tiene en cuenta que en el artículo 325 del Acuerdo 046 de 2006 se establece que la obligación en cesión de suelo para zonas verdes recreacionales y equipamientos en otros usos, equivale a “una porción de la cantidad de construcción en metros cuadrados”, por lo tanto para la aplicación de las obligaciones urbanísticas no se excluyen las áreas destinadas a parqueaderos y circulaciones.

Sin embargo en el año 2013 mediante Circular No 44 expedida por el DAP, se determina:

*En conclusión, de conformidad con los criterios de interpretación y análisis expuesto, la expresión de “con una porción de la cantidad de construcción de metros cuadrados”, establecida en el literal b) del artículo 325, que determina la forma de cumplir con la cesión de suelo para zonas verdes recreacionales y equipamientos, debe entenderse de conformidad con lo señalado en el inciso final del artículo 332, que establece que las cargas u obligaciones urbanísticas se contabilizarán*

**sobre áreas construidas que hacen parte del índice de construcción señalado en el Acuerdo 46 de 2006.**

Partiendo de lo anterior y asumiendo que todos los proyectos revisados se hubieran aprobado con la norma de obligaciones del Acuerdo 046 de 2006, la relación entre la aplicación de obligaciones urbanísticas de cesión de suelo del Acuerdo en mención en relación con lo establecido por la Circular 44 del 2013, sería:

**Tabla 106. Norma POT vs Proyectos otros usos revisados.**

OBLIGACIONES ACUERDO 46/2006 VS CIRCULAR 44/2013						
Polígono Acuerdo 46/2006	Proyectos Revisados	Tipo de Proyecto	Obligaciones Acuerdo 46/2000 (Sobre área total construida) m2	% Obligaciones proyecto vs área de lote	Obligaciones Circular 44/2013 (Sobre área para IC) m2	% Obligaciones proyecto vs área de lote
Z4_CN1_14	Spazio	Consultorios	1672,45	185%	530,72	59%
Z4_CN1_15	Ofix 33	Oficinas	2581,21	160%	1062,80	66%
Z4_RED_22	Homecenter la 65	Grandes Superficies	6019,3	33%	2921,16	16%
Z6_CN1_6	Gran Vía	Mall Comercial	2885,97	34%	1136,42	13%
Z6_CN1_8	Los Molinos (Etapa 1)	Centro Comercial	12503,40	68%	4833,89	68%
Z5_CN2_19	San Lucas (Etapa 1)	Mall Comercial	3471,60	28%	1397,66	11%
	Zona 2 Sur	Mall Comercial	1378,99	47%	1378,99	21%
Z2_RED_28	Everfit	Centro Comercial	13348,43	52%	4713,55	18%
Z3_CN1_3B	Premium Plaza	Centro Comercial	21331,91	79%	8588,95	32%
Z5_CN1_3	Block Centro Empresarial	Oficinas	5112,65	112%	2411,73	53%
Z5_CN1_3A	Medical	Consultorios	4253,02	154%	1578,46	57%
	Santa Fe	Centro Comercial	41236,81	111%	12552,02	34%
	Intermédica	Consultorios	5264,278	184%	1849,38	65%
Z5_CN2_21	Andar	Bodegas	1889,32	41%	1330,99	29%
Z5_CN2_23	Parque Empresarial Calle 11	Oficinas	649,80	64%	567,75	56%
Z6_CN2_27	Pisende	Bodegas	401,31	55%	275,99	38%
	Box	Bodegas	1132,26	74%	781,67	51%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Con base en la tabla anterior, es visible cómo con la directriz de la Circular 44 de 2013 la relación de áreas a ceder en suelo objeto de obligaciones en relación con el área del lote disminuye en todos los casos. Se destacan los usos asociados a servicios (consultorios y oficinas) donde se reducen a la mitad o casi a la tercera parte; en 5 de los 6 proyectos revisados en este uso (83%), habría sido necesario ceder más del 100% del lote en caso de que no existiera la posibilidad de pagar dichas obligaciones en dinero. Esto, de igual manera muestra el impacto que tiene la obligación de parqueaderos según el uso, ya que los de menos impacto de las obligaciones en cuanto al área del lote tenían con el Acuerdo 046 de 2006, fueron aquellos usos que tienen una porción de sus parqueaderos descubiertos, como es el caso de Homecenter la 65, Mall La Gran Vía y Mall San Lucas.

A pesar de lo antes expuesto, son proyectos que ya se construyeron y que por lo tanto su estructura de costos tuvo la capacidad de soportar estas cargas. A continuación, y con base en el Modelo Financiero que hace parte del Modelo Multipropósito, se muestra un panorama general del comportamiento de los proyectos de otros usos en los polígonos donde estos se localizaron:

Tabla 107. Comportamiento de los polígonos revisados con respecto a las utilidades, las obligaciones y valor del suelo.

ÁMBITO	SUBÁMBITO	POLÍGONO	% de lotes simulados que generan utilidad (Según Modelo)	1 Rango Porcentaje de Utilidad	2 Porcentaje de Obligacione s en el Ingreso por venta	3 Porcentaje de costo lote en el Ingreso por venta	Suma Columnas 1+2+3
Ladera	Ladera Centro Sur Occidental	Z4_CN1_14	91%	1.39% 18.52%	11.60%	15.42%	45.54%
		Z4_CN1_15	97%	2.01% 18.27%	9.38%	13.50%	41.15%
		Z4_RED_22	76%	1.20% 20.58%	10.33%	10.35%	41.26%
		Z6_CN1_6	78%	9.48% 20.92%	7.91%	10.86%	39.69%
		Z6_CN1_8	83%	4.38% 17.57%	11.50%	10.97%	40.04%
	Ladera Sur Oriental	Z5_CN2_19	88%	0.01% 24.58%	6.77%	21.42%	52.77%
Río	Río Centro	Z3_CN1_3B	100%	21.5% 30.88%	6.36%	8.84%	46.08%
	Río Sur	Z5_CN1_3	100%	19.23% 36.16%	5.33%	7.38%	48.87%
		Z5_CN1_3A	100%	22.99% 34.89%	5.81%	8.42%	49.12%
		Z5_CN2_23	100%	25.03% 30.14%	2.90%	7.14%	40.18%
<b>Promedio</b>			<b>91%</b>	<b>25.25%</b>	<b>7.78%</b>	<b>11.43%</b>	<b>44.47%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Según la información de la tabla anterior, es posible concluir que al igual que en el análisis que se hizo de proyectos residenciales, no es posible generalizar en cuanto a que del comportamiento de uno solo de los tres aspectos analizados (utilidad, obligaciones o valor del suelo), depende la viabilidad de un proyecto, sino que las tres variables se interrelacionan y varían de acuerdo con las características del polígono.

Si se parte del promedio de las obligaciones (7,78%), se podría afirmar que el comportamiento de éstas, es similar al de proyectos de vivienda (6,93%); sin embargo, hay un polígono que llama la atención y es el Z5\_CN2\_23, donde las obligaciones están muy por debajo del promedio. Si no se tuviera en cuenta este valor para el promedio las obligaciones en otros usos, serían en promedio del orden del 8,30%, moviéndose en un rango entre 5,33% y 11,60%, lo cual no dista en mayor proporción de los proyectos en uso residencial que se encuentran entre el 5% y el 10%.

Sin embargo, sobresalen los polígonos localizados en la zona 5, con las más altas utilidades y la más baja incidencia de las obligaciones y el valor del suelo, sobre el total de las ventas.

Cuando se analiza el comportamiento de estos proyectos a la luz de las utilidades, comparado con los proyectos residenciales, se nota un incremento de éstas, pasando de un 15,45% en promedio en vivienda, a un promedio de 25,25% en otros usos.

**Al sumar las tres variables revisadas (utilidad, obligaciones y valor del suelo), es posible identificar cómo independientemente de la localización del polígono, la incidencia de éstas sobre el valor total de las ventas del proyecto, oscila entre el 39,69% y el 52,77% con un promedio del 44,47%, a diferencia de los proyectos de vivienda donde esta relación equivale a un 36,38% en promedio. Este incremento se ve principalmente reflejado en la variable de las utilidades.**

#### 2.4.3.4.4. Conclusiones simulaciones urbanístico-financieras.

##### 2.4.3.4.4.1. Conclusiones sobre planes parciales no formulados.

A continuación, se presentan de manera sintética y comparativa, las conclusiones expuestas para cada uno de los 17 escenarios simulados urbanísticamente, en los cinco polígonos sujetos a plan parcial seleccionados:

Tabla 108. Polígonos sujetos a plan parcial - Porcentaje del IO Normativo Vs. Posible.

SECTOR	POLÍGONO	IO NORMATIVO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	50%	22%	17%	20%	-
Estación Villa	Z3_R_2	80%	54%	52%	26%	57%
La Bayadera	Z3_R_5	80%	47%	45%	10%	55%
Guayabal-Ci. 10	Z6_RED_16	85%	-57%	54%	70%	-
La Colina	Z6_D_4	70%	68%	66%	67%	-

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En ninguno de los escenarios evaluados, se puede llegar al IO máximo permitido por el Acuerdo 046 para cada uno de los polígonos respectivos; en algunos casos, producto de la localización de las obligaciones urbanísticas al interior del polígono del plan parcial, dicha ocupación se ve reducida a menos del 25% del área neta original, lo cual origina escenarios improbables de desarrollo.

Tabla 109. Polígonos sujetos a plan parcial - Porcentaje de suelo para cesiones públicas sobre AN.

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	67%	67%	64%	-
Estación Villa	Z3_R_2	68%	72%	62%	62%
La Bayadera	Z3_R_5	98%	102%	86%	82%
Guayabal-Ci. 10	Z6_RED_16	72%	46%	60%	-
La Colina	Z6_D_4	17%	20%	19%	-

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De utilizarse la máxima edificabilidad permitida para cada uno de los polígonos analizados, y dependiendo del criterio de localización de las cesiones urbanísticas (al interior o un porcentaje por fuera del polígono del plan parcial), la incidencia de dicha cesión puede ser del orden hasta del 102% del área neta original; esta situación aunada al hecho de que cuatro de los cinco de los polígonos seleccionados corresponden a zonas con población y actividades económicas activas, se pueden prever tales dificultades en la gestión para “vaciar” estos territorios, que harían improbables estos escenarios de desarrollo.



Tabla 110. Polígonos sujetos a plan parcial - Porcentaje de suelo útil (sobre AN) para construcción de vivienda no VIP y otros usos cuando la VIP se paga al interior del Área de Planificación.

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	12%
Estación Villa	Z3_R_2	44%
La Bayadera	Z3_R_5	37%
Guayabal-Ci. 10	Z6_RED_16	-
La Colina	Z6_D_4	50%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Como una de las políticas del POT, está la generación de VIP en todos los polígonos sujetos a plan parcial. Sin embargo, se hace necesario analizar desde el punto de vista financiero, la capacidad de las operaciones que allí se originen, para cumplir dicha obligación al interior del polígono de planificación, considerando que el suelo habilitado para el desarrollo de usos rentables, estaría en algunos casos, por debajo del 40% del suelo útil resultante.

Tabla 111. Polígonos sujetos a plan parcial – Número de pisos resultante (aprox.).

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	18	23	19	-
Estación Villa	Z3_R_2	10	11	22	10
La Bayadera	Z3_R_5	12	12	54	10
Guayabal-Ci. 10	Z6_RED_16	15	5	5	-
La Colina	Z6_D_4	-	-	-	-

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La baja ocupación resultante y el criterio de localización de las obligaciones urbanísticas (al interior o un porcentaje por fuera del polígono del plan parcial) antes descritos, dan lugar a edificaciones, en varios de los casos analizados, superiores a 18 pisos, impactando el perfil urbano.

Tabla 112 Polígonos sujetos a plan parcial – Niveles requeridos para estacionamientos.

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	4,7	6,2	4,2	-
Estación Villa	Z3_R_2	2,6	2,7	4,3	1,9
La Bayadera	Z3_R_5	5,3	5,5	20,4	3,7
Guayabal-Ci. 10	Z6_RED_16	2,1	2,1	2,1	-
La Colina	Z6_D_4	0,2	0,2	0,2	-

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Asimismo, la baja ocupación resultante, el criterio de localización de las obligaciones urbanísticas (al interior o un porcentaje por fuera del polígono del plan parcial) y la aplicación de la normativa de estacionamientos contenida en el Decreto Municipal 1521 de 2008, tienen implicaciones sobre la propuesta urbana, en algunos de los escenarios, incrementando hasta en 6, el número de pisos, y en otros, generando edificaciones aisladas, como en el caso del Escenario 3 del polígono Z3\_R\_5 que requeriría más de 20 pisos sólo para localizar estacionamientos.

Tabla 113. Polígonos sujetos a plan parcial – Área promedio de viviendas -No VIP- resultantes para alcanzar máxima densidad (m2).

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
Sector Boyacá Girardot (ZENU)	Z2_RED_31	42	42	59	-
Estación Villa	Z3_R_2	53	52	77	77

SECTOR	POLÍGONO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4
La Bayadera	Z3_R_5	53	52	71	77
Guayabal-calle 10	Z6_RED_16	-	-	-	-
La Colina	Z6_D_4	51	50	40	-

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Producto del cruce entre densidades habitacionales y edificabilidad máximas previstas para cada uno de los polígonos seleccionados, se da lugar a unidades de vivienda que oscilan entre 40 y 77 m<sup>2</sup>. Las viviendas que alcanzan un promedio de 42 m<sup>2</sup>, muy probablemente, se hubieran acogido a la normativa ya derogada del Decreto Nacional 2060, dado que la obligación urbanística en este caso, sería más baja que la contemplada para el polígono de tratamiento en el Acuerdo 046 de 2006. Este fenómeno, fue analizado en el apartado 2.4.3.2.4 *Impacto de la vivienda de interés prioritario –VIP- en la capacidad de soporte de los diferentes ámbitos*.

#### 2.4.3.4.4.2. Conclusiones sobre polígonos no sujetos a plan parcial.

##### *Conclusiones sobre proyectos no ejecutados.*

Polígonos menos licenciados: Casos Z4 CN1 12 Conquistadores, y Z6 CN1 5 sector Cristo Rey.

Cabe destacar que ambos polígonos tienen características normativas y de mercado, muy diferentes. No obstante, se pueden identificar factores en común; en ambos casos, no se alcanza a consumir todo el aprovechamiento previsto por la norma, al optimizar las superficies de la vivienda con áreas de mercado, circunstancia que se confirma con los resultados del Modelo Multipropósito (ver Figura 41. Área total vendible por mercado inmobiliario Vs. Área total para índice de construcción o altura - Escenario 1.). Esto señala la necesidad de una propuesta de armonización de los índices de construcción y la densidad habitacional, con el fin de que exista una coherencia entre ambas variables.

Al verificar el cumplimiento de los parámetros de frente y área de lote, se identifica que en Conquistadores, sólo el 1% de los lotes cumplen con las condiciones establecidas (450 m<sup>2</sup> de área y 18 ml de frente). Este factor indica una dificultad en la gestión para la integración de lotes; en ese sentido, y a fin de lograr una mayor concreción de la norma actual, se plantea un ajuste de la misma, aplicando incentivos en relación con los aprovechamientos para aquellos desarrollos que opten por la integración de lotes, y aprovechamientos más bajos para aquellos desarrollos que tengan frentes menores a los establecidos por la norma actual; pues las simulaciones urbanísticas, permiten evidenciar que integrar dos lotes no supone ningún estímulo en cuanto al aprovechamiento, y el peso de las obligaciones es el mismo; en consecuencia, se evidencia una intención positiva en la norma actual dirigida a la conformación de lotes mayores logrando así proyectos con mejores resultados arquitectónicos y la posibilidad de incorporar usos diferentes al residencial en planta baja, efecto que no se ha alcanzado a materializar como estaba previsto, posiblemente por la dificultad en la gestión de la integración.

En el caso de Cristo Rey, el frente mínimo de 10 ml para desarrollar multifamiliares está asociado a los requerimientos de estacionamientos para estrato 3; este factor, refleja una dificultad para su desarrollo debido a la morfología de los lotes predominantes en este sector. Se debe analizar entonces, una posible modificación de los requerimientos de estacionamientos para dicho estrato, a la luz de los futuros proyectos de sistemas de transporte masivo de mediana capacidad, que se planteen en la fase de Formulación.

En lo referente a las simulaciones financieras, se evidencia en ambos casos, que la incorporación de mayores proporciones de áreas comerciales y de servicios, permiten un margen de utilidad mayor, caso que resulta evidente en los Corredores y Áreas de Actividad Múltiple, y que además es consecuente con los resultados del Modelo Multipropósito al comparar los escenarios 1 y 2, teniendo en cuenta que en el segundo caso se incorpora mayor intensidad de uso comercial y de servicios, generando mayores ganancias.

En las otras variables del cálculo financiero, ambos polígonos presentan un comportamiento muy diferente. En Cristo Rey, los resultados indican pérdidas promedio del 8%, las cuales están relacionadas con el alto costo del suelo: el 42% (promedio sobre el valor total de las ventas), en tanto que las obligaciones sólo pesan un 4% aproximadamente. En Conquistadores por su parte, las utilidades son positivas, definiendo un promedio de 9%, aun cuando las obligaciones representan aproximadamente un 8%; en este caso, se puede observar una mayor optimización de los aprovechamientos debido los índices de construcción establecidos.

Finalmente, en el caso de Cristo Rey, la norma de reconocimiento (6 destinaciones) supera la densidad POT en el 70% de los lotes del polígono, aspecto que estimula el desarrollo de construcciones informales.

#### Polígonos con mayores recursos de apelación: Casos polígono Z1 CN3 4 Manrique / Versalles y Z2 CN3 17 Castilla / Francisco Antonio Zea.

Estos polígonos, son los que presentan mayores recursos de apelación por solicitud de aprovechamientos superiores a los que se definen en la norma actual (Alcaldía de Medellín, 2011). Ambos presentan parámetros normativos diferentes: en Manrique/Versalles la densidad establecida es de 100 viv/ha, con un máximo de 2 pisos de altura, mientras que en Castilla, la densidad corresponde a 250 viv/ha, con un máximo de 3 pisos de altura.

En el caso de Manrique, cabe destacar que por norma no tienen incidencia los requerimientos de estacionamientos para este estrato (2) y en consecuencia no aplican restricciones de frente relacionados con este parámetro. Sin embargo, al aplicar la normativa, la tipología predominante resulta ser la vivienda bifamiliar, derivando viviendas en promedio de 150 m<sup>2</sup>. En este sentido, es recomendable estudiar un aumento en las densidades definidas actualmente para este polígono.

Por el contrario, en Castilla, no es recomendable un aumento en las densidades, pues resulta ser uno de los sectores menos dotados de la ciudad según plano de Capacidad de Soporte al año 2012 (Figura 39). No obstante, se debe verificar que la densidad definida pueda ser materializada considerando todos los parámetros que inciden en los aprovechamientos.

En relación con las simulaciones financieras, se observa que en ambos sectores no es posible cobrar obligaciones en la mayoría de los desarrollos, pues los lotes con posibilidades de concreción de proyectos multifamiliares, sólo representan entre el 2% y el 4%.

El promedio de los resultados del conjunto de lotes y escenarios analizados, indica que estos desarrollos tienen utilidades positivas con aproximadamente un 10 al 12%, aun cuando el costo del suelo, es una variable con un alto peso: 22% a 25% sobre el valor total de las ventas. No obstante, se debe tener en cuenta que actualmente estos desarrollos no son ejecutados por constructoras formales de la ciudad, y que la dinámica predominante es llevada a cabo por los residentes; en este sentido, aun cuando las obligaciones representen sólo un 5% sobre las ventas, estas pueden tener un peso significativo en términos de niveles de ingreso de renta para estos estratos, factor se confirma a la luz de los resultados del Modelo Multipropósito en los escenarios 1 y 2, donde se

observa que en los estratos 2 y 3, las obligaciones están participando con mayor porcentaje en los ingresos comparado con la incidencia que tienen las mismas en las ventas para el estrato 5 y 6, (ver gráficos de burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales cuando se cruza área versus estrato).

Al igual que en otros casos analizados, el aumento de las utilidades está relacionado con la inclusión de áreas comerciales en el primer piso, dado que estas generan mayores valores de venta.

Finalmente, al analizar la norma de reconocimiento, se identifica que las densidades resultantes al aplicar la misma, superan la densidad establecida por el POT; esta situación se presenta en más del 95% de los lotes de los polígonos analizados, factor que puede estimular el desarrollo de construcciones informales.

### ***Conclusiones sobre proyectos ejecutados uso residencial y otros usos.***

Si bien los criterios para revisar proyectos de vivienda y proyectos de otros usos no son los mismos, el ejercicio sí permite identificar elementos comunes en cuanto a la efectividad en la aplicación de la norma.

El 70% de los polígonos revisados con proyectos de vivienda, no utilizan la totalidad de la densidad asignada por el POT, lo que implica que a menor densidad utilizada, menor el número de metros cuadrados por obligaciones urbanísticas. De igual manera sucede con los proyectos de otros usos, que si bien las obligaciones no están asociadas a la densidad pues no les aplica, si están asociadas al índice de construcción, el cual al igual que en los proyectos de vivienda, no está siendo utilizado en su totalidad, siendo más dramático el fenómeno en otros usos con un 82% y en vivienda con un 40% del total de polígonos revisados en cada categoría.

Cuando se analiza entonces la relación en los proyectos residenciales entre la densidad y el índice de construcción y no se utiliza la totalidad de la primera variable (densidad), pero si la totalidad de la segunda (IC), se obtienen proyectos con viviendas de mayor tamaño, pero el proyecto paga menos obligaciones urbanísticas.

A pesar de que con el Acuerdo 046 de 2006 las obligaciones se hayan multiplicado entre 2,39 y 4,6 veces en proyectos residenciales con respecto al Acuerdo 023 de 2000, hay polígonos donde los proyectos asumieron dichas cargas y aun así fueron viables y se construyeron.

De igual manera, en proyectos de otros usos que se construyeron antes de la expedición de la Circular 44 de 2013 y donde la proporción de suelo a ceder por obligaciones era mayor que el área de lote, cuando se analiza a nivel de polígono el valor de las utilidades, el valor del suelo y las obligaciones esta última es la variable de menor peso entre las tres.

Independientemente del polígono donde se localicen los proyectos revisados, el peso de las obligaciones sobre el valor de las ventas se encuentra en un rango entre el 5% y 10% para proyectos residenciales y entre un 5% y 12% para proyectos de otros usos.

En los polígonos revisados para proyectos residenciales, el promedio del valor del lote con respecto a las ventas es de un 13,50% y de las utilidades de un 15,95%, a diferencia de los proyectos de otros usos donde esta última variable se incrementa en un 10%, mientras que el suelo en promedio tiene una menor incidencia que sobre los proyectos residenciales (11,43%).

#### 2.4.3.5. EFECTIVIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE CARGAS Y BENEFICIOS Y APLICACIÓN DE LA NORMA.

Este apartado recoge y relaciona entre sí, los principales resultados encontrados en las simulaciones urbanístico-financieras y el Modelo Multipropósito, a fin de verificar y/o confirmar dichos hallazgos. En este sentido, es importante comprender que ambas herramientas metodológicas abordan escalas diferentes; en primer lugar, el Modelo Multipropósito desarrolla una escala de ciudad, mientras que las simulaciones realizadas tanto para proyectos ejecutados como aquellos que no lo han sido, permiten realizar un análisis de casos particulares que han sido seleccionados bajo los criterios definidos en el apartado *Metodología y criterios para las Simulaciones urbanístico-financieras*. Igualmente, resulta necesario hacer claridad en que la distribución equitativa de cargas y beneficios presenta variables diversas que inciden en la viabilidad de los proyectos, como son el costo del suelo, el peso de las obligaciones en las ventas totales del proyecto respectivo, los aprovechamientos asignados, y la intensidad de uso; aspectos que se comportan de manera diferencial para cada uno de los polígonos según sus características, de esta forma no es posible homologar el comportamiento por ámbitos y subámbitos.

No obstante, se pueden observar resultados similares al realizar un análisis comparativo entre el Modelo Multipropósito y las simulaciones realizadas para proyectos y polígonos puntuales. En primer término, se evidencia que la incorporación de mayores proporciones de áreas comerciales y de servicios permite un margen de utilidad mayor, lo cual se observa al comparar el comportamiento entre los escenarios 1 y 2 del Modelo Multipropósito<sup>35</sup>, al igual que en las simulaciones urbanístico-financieras, donde se reflejan utilidades mayores en los Corredores y Áreas de Actividad Múltiple.

Tanto en los resultados obtenidos por el modelo como por las simulaciones, se refleja la necesidad de una propuesta de armonización entre los índices de construcción y la densidad habitacional en proyectos residenciales o mixtos, con el fin de que exista una coherencia entre ambas variables. El modelo señala que al aplicar las áreas del mercado inmobiliario en muchas ocasiones, no se alcanza a consumir todo el índice de construcción, o las alturas definidas por norma. Esta situación también se visualiza en las simulaciones de los proyectos ejecutados como no ejecutados, quedando diagnosticada en los siguientes elementos: mapas de *Área total vendible por mercado inmobiliario VS Área total para Índice de construcción*<sup>36</sup>, tabla de *Análisis por polígono de los aprovechamientos y obligaciones en proyectos aprobados con Acuerdo 046 de 2006*, y ejemplos puntuales en los polígonos Z4 CN1 12, Z1\_CN3\_4 y Z1 CN1 5.

Tomando como referencia el Escenario 1 del Modelo Multipropósito, el cual tiene mayor intensidad de uso residencial, se identifica que los proyectos que generan utilidades presentan las siguientes incidencias sobre el valor de las ventas: el costo del lote no supera el 18%, el impacto de las obligaciones urbanísticas no supera el 8%, y los costos directos de construcción en promedio alcanzan el 42%. Simultáneamente, los análisis de los proyectos ejecutados y no ejecutados con énfasis en uso residencial y que reportan utilidades, confirman esta hipótesis, señalando una incidencia de las obligaciones con promedios entre el 7% y 8%<sup>37</sup>. En este sentido, el Modelo

<sup>35</sup> En el Escenario 2 del Modelo Multipropósito, en aquellos casos donde se presentan utilidades, éstas oscilan en promedio entre 26% y 33%; mientras que en el Escenario 1, la utilidad sobre ventas oscila entre un 10% y 23%.

<sup>36</sup> Ver mapas (figuras) localizados en el apartado sobre el Modelo Multipropósito en los Escenarios 1 y 2.

<sup>37</sup> Este resultado constata en los siguientes elementos: tabla de comportamiento de los polígonos revisados con respecto a las utilidades, obligaciones y valor del suelo, y el gráfico de porcentajes sobre las ventas en polígono Z4\_CN1\_12.

Multipropósito afirma para este escenario, que cuando las obligaciones superan del 10% en la participación de las ventas, los proyectos en su mayoría generan pérdidas.

En relación con las obligaciones urbanísticas, el Modelo Multipropósito evidencia en los Escenarios 1 y 2, que en estratos 2 y 3 las obligaciones participan con mayor porcentaje en los ingresos, respecto a los estratos 5 y 6, factor que queda reflejado en los gráficos del apartado sobre el Modelo Multipropósito, específicamente *Burbujas de porcentaje de participación de las obligaciones urbanísticas en los ingresos por ventas totales*, para los escenarios señalados.

Al analizar las obligaciones urbanísticas para usos comerciales y de servicios, se observa que el margen de utilidad es diferente entre ambos, concretamente en los estratos 4, 5 y 6. Lo anterior es debido a que los valores de venta son diferentes entre ambos usos, siendo más alto el valor de venta del uso comercial con un promedio de un 38% sobre el uso de servicios, mientras que los costos de construcción son similares. Lo cual permite concluir que los márgenes de utilidad son superiores en el uso comercial, y por tanto se debería analizar el cobro de obligaciones de manera diferencial entre ambos usos (Ver tabla de *Precio de venta por m2 para otros en rangos de áreas y por estrato* del apartado sobre el Modelo Multipropósito).

Respecto al análisis de proyectos ejecutados en usos diferentes al residencial, tales como centros comerciales, consultorios y oficinas, se observa que el área para índice de construcción oscila entre un 30% y un 70% del área construida total<sup>38</sup>. Esta circunstancia, es coherente con la destinación de gran parte del proyecto a parqueaderos y circulaciones, donde en el caso más extremo, se puede llegar a destinar hasta un 50% en áreas para parqueaderos y un 20% en circulaciones. En ese sentido, en la fase de Formulación, se deberá evaluar el cobro de obligaciones sobre áreas adicionales a las que reporta el índice de construcción, ya que en muchas ocasiones, existe un usufructo de los parqueaderos con el cobro de los mismos, especialmente en el caso de clínicas y consultorios, mientras que en el caso de los centros comerciales habitualmente se destinan circulaciones a puntos de venta y exposiciones, entre otros.

Por otra parte, en los polígonos de consolidación con norma de integración de lotes, se observa una dificultad en la gestión de los mismos, debido a los bajos niveles de cumplimiento en las características de frente definidos en la norma actual, factor que manifiesta tanto el Modelo Multipropósito, como las simulaciones urbanístico-financieras. Aun cuando son evidentes las ventajas de tener lotes con mayores frentes, al permitir incorporar usos diferentes al residencial en planta baja, así como mejores resultados arquitectónicos, los análisis permiten evidenciar que esta condición no se ha alcanzado a materializar como estaba previsto, posiblemente por la dificultad en la gestión. Por tanto, en la fase de Formulación, se debería estudiar un ajuste normativo, aplicando incentivos en relación a los aprovechamientos para aquellos desarrollos que opten por la integración de lotes, y aprovechamientos más bajos para aquellos desarrollos que tengan frentes menores a los establecidos por la norma actual. Pues las simulaciones urbanísticas permiten evidenciar que integrar dos lotes no supone ningún estímulo en cuanto al aprovechamiento, y el peso de las obligaciones es el mismo.

Asimismo, se observan dificultades para el desarrollo de proyectos multifamiliares en estrato 3, cuando las dimensiones mínimas de frente de lote se fijan en 10 ml, asociados a los requerimientos de estacionamientos. En este sentido, se deben analizar una posible modificación de los

---

<sup>38</sup> Ver tabla de aprovechamientos y obligaciones en otros usos.

requerimientos de estacionamientos para dicho estrato, a la luz de los futuros proyectos de sistemas de transporte masivo de mediana capacidad que se planteen en la fase de formulación.

Respecto al análisis de los planes parciales no formulados se debe aclarar que estos no fueron abordados por el Modelo Multipropósito, pero dichas simulaciones revelan conclusiones muy valiosas en relación con la distribución de cargas y beneficios; en esencia, se presentan escenarios improbables al utilizar todo el aprovechamiento dependiendo del criterio de localización de las cesiones urbanísticas, pues en el caso más crítico la incidencia de dicha cesión puede ser del orden hasta del 102% del área neta original; factor que implicaría “vaciar” el territorio, y en situaciones menos extremas, la baja ocupación resultante podría dar lugar a edificaciones superiores a 18 pisos, impactando el perfil urbano.

Finalmente, la norma de reconocimiento ha sido analizada sólo para los polígonos que presentan mayores recursos de apelación, coincidentes con sectores que tienen tratamiento de Consolidación Nivel 3. El análisis permitió identificar que al aplicar esta norma, se supera la densidad establecida por el POT, en los casos estudiados; esta situación afecta más del 95% de los lotes de dichos los polígonos; factor que puede estimular el desarrollo de construcciones informales.

## **2.5. COMPONENTE RURAL**

### **2.5.1. USOS E INTERVENCIONES RURALES**

#### **2.5.1.1. LA RURALIDAD Y LAS DINÁMICAS DE USOS DEL SUELO EN EL CONTEXTO METROPOLITANO Y LOCAL DE MEDELLÍN**

##### **2.5.1.1.1. En contextos metropolitanos.**

Por ruralidad metropolitana bien se puede entender el modo de vida de la gente del campo cuyo hábitat está contenido por el denominado suelo rural y cuyas nuevas expresiones de reproducción social empiezan a ser objeto de debate. Este es un concepto de ruralidad más amplio cuyos contenidos temáticos advierten una transformación del medio que en tanto éste ha diversificado su estructura productiva, puede presentar tener una integración más funcional, han sufrido cambios en sus valores y estilos de vida, y finalmente son objeto de descentralización de las políticas locales.

Esta ruralidad metropolitana debe, en principio, reconocer como parte de su dinámica, al menos cuatro grandes temas: los desterrados e inmigrantes, las nuevas formas de urbanización de la modernidad, la implantación de la industria o su relocalización y de alguna manera, el turismo rural.

Foto 3. Aspectos de la denominada ruralidad metropolitana en Altavista.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Puede interpretarse una variación progresiva de la mayoría de las formas tradicionales de producir, muy seguramente impulsadas por la necesidad de adaptarse a las nuevas reglas impuestas por el capital transnacional, situación que no permite que se cuestione la necesidad de redefinir la concepción tradicional que ha asociado al término rural incondicionalmente con lo agrario (Graziano Da Silva, 2002; Klein, 1992; Weller, 1997 citados por (Martínez, 2010)). En este sentido, esas nuevas expresiones vinculadas al ámbito rural pueden incorporar las siguientes particularidades:

- La agricultura familiar en el interior de este contexto de cambios, representa una de las capas más vulnerables, principalmente porque la viabilidad de esta forma de producción se encuentra subordinada a los procesos vinculados a un escenario mundial de intensificación del capital e incorporación constante de innovaciones tecnológicas; en ese sentido, las familias agricultoras pueden tener pluriactividad; dedican sólo una parte de su tiempo a las faenas agropecuarias, y el resto del tiempo lo emplean en otras actividades de rebusque, aún por fuera de su habitual lugar de residencia.  
Esta situación sumada a la heterogeneidad que caracteriza los contextos rurales y su escasa disponibilidad de recursos, operan como factores condicionantes para la subsistencia en este tipo de agricultura, impulsándola hacia el abandono de las actividades agrícolas y arrojándola hacia la búsqueda de inserciones laborales alternativas, que en la mayoría de los casos, no son agrícolas. A esto se le ha denominado pluriactividad de los hogares, y es una estrategia adoptada en virtud de las oportunidades de sobrevivencia y aún de capitalización. En ello intervienen: el contexto, los recursos disponibles, la edad de los integrantes y del hogar, y la situación económica global.
- En el mismo sentido, el habitante de la ruralidad metropolitana puede dedicarse o no, a las faenas propias de la vida en el campo. Muchas veces se emplea en actividades rurales no agrarias generadas por la contra-urbanización y es una de las consecuencias del fuerte cambio en la dinámica económica agraria tradicional, producida por la coexistencia de nuevas formas laborales y también del desarrollo de formas diferenciadas de pluriactividad.
- El paradigma ambiental y la congestión de las ciudades ha llevado a idealizar la vida en el campo, asunto por el cual empieza a generarse una corriente migratoria de la ciudad al campo (contra-urbanización).



La modificación espacial que sufre un segmento de la ruralidad metropolitana ha pasado de ser más que un espacio de producción agrícola, un lugar de residencia con la expansión de las formas y variedades de reproducción. De otro lado, se está dando un fenómeno relacionado con la expansión creciente de las áreas de habitación en el entorno a las grandes regiones metropolitanas y de flujo diario y cambiante de las personas que habitan en él. La urbanización transforma las áreas rurales y le otorga una nueva dinámica, caracterizada por la valorización inmobiliaria y por el crecimiento de la prestación de servicios; en razón de esta situación, los mercados de trabajo rural y urbano van homogeneizándose y la pluriactividad de las familias viene a ser la característica más sobresaliente de este proceso.

La ruralidad metropolitana, tiene su mayor acento en el borde de las grandes concentraciones poblacionales, pero contraria a la ruralidad tradicional, apenas si podrá ser entendida en los escenarios territoriales distantes de los colosales mercados donde el capital económico poco interés demuestra. Según (Martínez, 2010), cada vez existen más trabajos en la ruralidad contemporánea fundamentados en nuevas prácticas o estrategias de los hogares rurales para subsistir, sin embargo es una característica propia de estos escenarios que aunque en el pasado surgiera de manera menos evidente, siempre han permanecido bajo el uso de un conjunto de diferentes fuentes generadoras de ingresos y ha sido moneda corriente a lo largo de la historia de estos hogares.

No obstante, esto puede tener ciertas consecuencias como la pérdida del valor de la tierra como recurso propio y natural, la desaparición de la estrategia de autoabastecimiento del hogar, el abandono de prácticas sociales necesarias para el fortalecimiento de las comunidades como el cooperativismo, la asociación, la vinculación con organismos de capacitación y gestión social, hasta ahora un tanto invisibles.

Podría decirse que la clásica capacidad de generar una mayor renta por unidad espacial depende de la intensidad de uso del área. Por lo tanto, las actividades más rentables por unidad de área se localizan más cerca de la ciudad, lo mismo que actividades que contribuyen a reducir los costos de transporte (o de desplazamiento, o de comunicación, o de transacción y/o de oportunidad del tiempo).

El advenimiento de la industrialización en el campo, la irrupción de la urbanización en las comunidades rurales, y uno que otro “toque tecnológico” como el sistema de telecomunicaciones (televisión satelital, telefonía celular, internet) son tres de las pocas diferencias mencionables con la ruralidad tradicional.

La ruralidad hoy es entendida como una noción cuyos recientes contenidos, tienen décadas de existencia, pues en el país, procesos como la agroindustria (producto del modelo de sustitución de importaciones), la urbanización del campo (producto de la sistemática demanda de suelos de expansión urbana y la consecuente ampliación del perímetro), y el destierro forzoso (producto de la disputa por las tierras) no han sido de reciente factura. Hoy lo nuevo en este sentido, se podría entender como una interpretación renovada de la razón de ser rural.

En consecuencia, **la ruralidad hoy debe entenderse como un conjunto de territorios cuyos habitantes se desempeñan en diversos sectores como la agricultura, la ganadería, la pesca, la extracción de los recursos naturales, el turismo, las artesanías, las industrias pequeñas y medianas, el comercio, y los servicios.** Sus centros poblados menores se relacionan entre sí y con el exterior. En la dinámica rural, se incorpora la pluriactividad como parte de la estrategia económica de supervivencia y se disminuye la distancia con respecto a las instituciones acompañantes.

Luis Llambí (Llambí, 1995) por ejemplo, reconoce que los procesos que ocurren en el mundo y que se han amparado bajo el fenómeno de globalización y el surgimiento de nuevas dinámicas rurales, además de coetáneos, se encuentran interrelacionados al “formar parte de un conjunto de reestructuraciones geoeconómicas y reacomodos geopolíticos que tienen lugar en diferentes niveles (global, nacional, local), pero que en cada país asume sus propias peculiaridades”.

Para muchos, lo rural es sinónimo de lo agropecuario; para otros va más allá de lo agrario, lo que debería traducirse en políticas de desarrollo territorial y no solamente en políticas de desarrollo ligadas a lo económico productivo. Se debe tener una mirada más integral y considerar que lo rural no se agota en lo agropecuario, pues incluye otras dimensiones, otros actores y otros aspectos políticos que, en su conjunto, afectan la vida de la nación. Igualmente, se ha identificado el medio natural con el medio rural, pero quizá sería más correcto decir que los espacios de alto contenido natural o donde la intervención humana ha sido “escasa”, se encuentran en el medio rural y mantienen su naturalidad por diversas razones: propiedad, política estatal, inaccesibilidad, baja intensidad de usos, relieve, clima, etc. Otra noción entiende lo rural como espacio geográfico, que es a su vez recurso, soporte y receptor de actividades y de proyectos públicos, privados y comunitarios” (Osorio, 2000, citado en (Cadavid Arboleda, 2005).

Las definiciones clásicas y dicotómicas pueden ser entendidas como fruto de un proceso de diferenciación. Así, en el momento en que se introducen contrastes en un espacio antes percibido como continuo, representaciones distintas son asociadas a cada dominio, en este caso lo rural relativo al campo y lo urbano relativo a la ciudad<sup>39</sup>.

“Lo rural no ha tenido definición propia, más que la explicación residual de aquello que aún no es urbano ni civilizado” Según (Baigorri, 1995), el proceso de urbanización pasó de la aglomeración, conurbación y metropolización, a ser un proceso más cualitativo y complejo en la era post-industrial, que según Wirth representa un modo de vida con extensión de estilos culturales e interacción social; algo así como un proceso de nueva conquista de la ciudad en palabras de Jordi Borja o colonización y difusión cultural para Baigorri, citando a Lefebvre” (Cadavid Arboleda, 2005).

Surgen cuestionamientos a estas definiciones, si se atiende a la gran heterogeneidad que presenta el mundo rural contemporáneo y especialmente en entornos metropolitanos, la diversidad se manifiesta en una multiplicidad de ambientes naturales con fuerte intervención y desarrollo de múltiples actividades humanas (productivas y extractivas), una gran variedad de asentamientos y modos de vida. Lugares donde los procesos económicos, sociales, culturales e históricos, no sólo son dinámicos en ritmos o gradientes variables y diferentes, sino en ocasiones contrastantes. Por ello, no es posible pensar en nociones donde primen las actividades agrarias, que además vienen perdiendo significativamente peso en la economía nacional, regional y local en el caso de las grandes ciudades.

Lo rural por tanto, no es un sistema aparte, autónomo, que pueda definirse por sí mismo, es parte de un sistema territorial y en él existe un modo particular de uso del espacio y de desarrollo de la vida social, caracterizado en primer lugar, por una densidad relativamente baja de habitantes y de construcciones, lo que determina un predominio de los paisajes cultivados y naturales. En segundo lugar, por un aprovechamiento económico del suelo con predominio agropecuario, de conservación o

---

<sup>39</sup> Según el diccionario enciclopédico *ESPASA* de la lengua española: el término agrario del latín “ager” significa campo, tierra cultivada, que en cualquier caso alude a la utilización del suelo por el sector primario de la economía. El término rural proviene del latín “rus” que significa igualmente campoo rústico, pero en contraposición al término “urbs” que significa ciudad, urbe.

protección ambiental y de ocio o recreación. En tercer lugar, por un modo de vida de sus habitantes marcado por su pertenencia a comunidades de tamaño limitado vinculadas al territorio, en las que puede existir un conocimiento personal y fuertes lazos sociales, con una identidad y una representación cultural específica, expresiones de amor y afiliación al terruño o topofilia.

El espacio rural añade a sus funciones tradicionales de producción de alimentos, de madera, de fibras y materias primas en general, nuevas actividades relacionadas con servicios que requieren de la conservación de la naturaleza, tales como los espacios verdes, la producción de energía, los recursos paisajísticos y los recreativos; funciones éstas, que incorporan al hábitat rural formas de vida y quehaceres e imaginarios típicamente urbanos que las sociedades modernas, exigen como garantía de calidad de vida (Pisani, 1994 citado por (Cadavid Arboleda, 2005).

Edelmira Pérez (Pérez, 2001), también comenta que tradicionalmente lo rural se ajusta en función de factores exógenos; así, en el plano productivo el comportamiento agrícola es residual y depende de las demandas industriales y urbanas, lo endógeno en el sistema es la urbanización y la industrialización, y el resultado, la modernización tanto en términos técnicos como en el sistema de ideas y valores.

Para (Ramos, 1993) el medio rural es entendido como el conjunto de regiones o zonas con actividades diversas (agricultura, industrias pequeñas y medianas, comercio, servicios) y en las que se asientan pueblos, aldeas, pequeñas ciudades y centros regionales, espacios naturales y cultivados. Además de las actividades citadas, están también la ganadería, la pesca, la minería, la extracción de recursos naturales, el turismo masivo y el ecoturismo (Pérez, 2001).

Un consenso general está en las múltiples funciones del espacio rural contemporáneo, un papel estratégico y complejo en el desarrollo local y regional, por cuanto debe garantizar que el proceso de transformación sociocultural, productiva e institucional, se oriente a reducir la pobreza y articular el territorio con los procesos de competitividad económica, sustentabilidad de los ecosistemas estratégicos y sostenibilidad de los sistemas urbano-regionales.

Según el Plan de Desarrollo, el municipio de Medellín presenta un porcentaje de suelo rural que alcanza el 70,7% y está conformado por los corregimientos de San Antonio de Prado, San Cristóbal, San Sebastián de Palmitas, Altavista y Santa Elena, cada uno con aptitudes naturales, sistemas productivos y restricciones y dinámicas propias. En estos corregimientos se concentra el 8,32% de la población del municipio, estimada en 197.060 habitantes. El suelo urbano, por su parte, alcanza el 28,07% del territorio y alberga el 91,68% de la población.

La suburbanización para algunos, es entendida como un proceso del crecimiento o expansión de la ciudad, que antecede y da paso a la urbanización difusa del territorio, cualquiera que sea su perfil morfológico e incluso socioeconómico y cultural. El fenómeno de la suburbanización se expresa formal y funcionalmente de manera diferente en los contextos urbano-regionales; para el caso de la ciudad latinoamericana, el patrón de crecimiento espontáneo hacia los bordes, ha sido común y poco controlado o planificado, sigue la ruta de las infraestructuras de vías y los servicios públicos; en Medellín, coloniza laderas de alta pendiente y suelos muy frágiles e inestables del Valle de Aburrá, poco aptos para el asentamiento humano, en detrimento de la base natural de recursos y el paisaje; el desplazamiento de la actividad agraria e incremento en los niveles de contaminación y riesgos. El proceso histórico de ocupación del Valle de Aburrá y el crecimiento de la ciudad de Medellín, como importante centro regional de Antioquia y del occidente colombiano, ha presentado dos ejes de expansión: el norte-sur del valle por su conexión con la costa Atlántica, Cali y la vía Panamericana, pero en distintos momentos históricos también ha sido relevante el eje de oriente-occidente, por la

conexión con el centro nacional de Bogotá, el Terminal Aéreo Internacional José María Córdoba y con la región de Urabá, claves en los proyectos de desarrollo en las próximas décadas” (Cadauid Arboleda, 2005).

La dinámica del crecimiento de la ciudad y la demanda de tierras para los programas de vivienda popular de oferta pública y privada, en las décadas de los años 70's y 80's, se orientó hacia la zona urbana noroccidental y luego centro-occidental y oriental; cuando los procesos de invasión sobre la periferia o el perímetro urbano, desbordaron las fronteras y empeoraron las condiciones de ocupación de las áreas en riesgo<sup>40</sup>, dichos asentamientos precarios se constituyeron en el borde más crítico de emergencia y desastre en la ciudad. Es entonces cuando a partir de los años ochenta, se registra no sólo un crecimiento sostenido sino un salto que duplicó la población rural en una década, durante la transición demográfica que desde 1964 desaceleró el proceso de crecimiento de tasas anuales del 6% al 4,6% y 3,1% en los respectivos períodos intercensales (DAPM: 1964, 1973 y 1985); en los años noventa representó una tasa de crecimiento anual -TCA- en la zona rural del Valle de Aburrá del 2% anual, tal como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 114 Comportamiento demográfico de la población rural en los períodos intercensales.**

MEDELLÍN / CENSOS	1951	%	1964	%	1973	%	1985	%	1993	%	PROYECCIÓN 2002	%
Población total rural	29.895	8,3	55.022	7,1	39.441	3,7	49.535	3,4	78.849	4,84	122.430	6,0
Población total urbana	328.294	91,7	717.865	92,9	1.031.811	96,3	1.418.554	96,6	1.551.160	95,2	1.902.863	94,0
<b>Total municipal</b>	<b>358.189</b>	<b>100</b>	<b>772.887</b>	<b>100</b>	<b>1.071.252</b>	<b>100</b>	<b>1.468.089</b>	<b>100</b>	<b>1.630.009</b>	<b>100</b>	<b>2.025.293</b>	<b>100</b>
Total Valle de Aburrá	499.756		1.084.663		1.491.506		2.095.147		2.415.310		3.106.844	
Total Dpto. Antioquia	1.597.197		2.477.302		2.965.116		3.888.067		4.342.347		5.353.637	
Medellín Vrs AMVA		71,7		71,3		71,8		70,1		67,5		65,2
Medellín Vrs Dpto.		22,4		31,2		36,1		37,8		37,5		46,5
<b>Nota 1:</b> Históricamente la población del corregimiento de San Sebastián de Palmitas ha sido estable y la de menor participación, Altavista al occidente estuvo ligado al crecimiento de la comuna de Belén en los años 80s, pero los mayores receptores de población en su orden han sido 1°San Antonio de Prado (con vivienda de interés social) 2° San Cristóbal y luego Santa Elena al oriente.					<b>Corregimiento San Cristóbal</b>		15.851	32	28.386	36	34.274	28
					San Antonio		19.814	40,0	33.669	42,7	55.089	45,0
					Santa. Elena		4.596	9,28	13.404	17,0	10.168	8,3
<b>Nota 2:</b> Un tercio de la población del corregimiento de San Cristóbal es rural y 2/3 habita en la cabecera urbana, a falta de un nuevo censo en los últimos años, con la agudización del conflicto armado y el desplazamiento forzoso, se estima que la población en la zona rural aumentó considerablemente por razones socioculturales y los bajos costos iniciales de localización periférica respecto a otros destinos en la ciudad.												
<b>Nota 3:</b> En la zona rural occidental, el incremento poblacional entre 1985 y 1992, se dio a una tasa de crecimiento sostenido del 65.3% en solo 7 años, con un pico entre 1987 y 1990 a razón de 6000 y 8000 nuevos habitantes por año, en general se puede estimar que en la década se duplicó la población en el territorio rural, es decir se intensificó la expansión urbana en los bordes de la ciudad y el proceso de suburbanización.												

Datos: DAP Municipal-Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica, DANE, Anuarios Estadísticos 1992 y 2002.

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Los corregimientos de San Cristóbal y San Antonio de Prado, como cualquier borde de la ciudad, se convierten en franjas de especulación inmobiliaria, las tierras periféricas y algunos frentes abandonados de la extracción de materiales de construcción (arcillas en Altavista), se incorporan a los proyectos de vivienda de interés social y reasentamiento, con un alto costo de movilización para los nuevos pobladores entre el lugar de residencia, trabajo y abastecimiento de servicios urbanos.

<sup>40</sup> SIMPAD. Según los registros de la base de datos de DESINVENTAR, entre 1956 y la fecha se presentaron numerosos eventos por inundación y movimientos de masa, con un alto costo en vidas humanas y en pérdidas materiales, no solo en los tradicionales asentamientos informales.

Las modificaciones frecuentes del perímetro urbano y la identificación del suelo de expansión en el POT sobre dicho borde urbano-rural, incorpora sectores de Pajarito en San Cristóbal, Blanquizar, Altavista, Limonar, La Florida y El Vergel en San Antonio de Prado, a la expansión acelerada de Medellín, modificando sustancialmente las características ambientales, poblacionales, económicas, sociales, culturales y usos del suelo del territorio rural, lo cual requerirá de macroproyectos regionales, centros logísticos de transporte, la extensión del Metrocable y la ubicación de otros equipamientos, con influencia en la dinámica rural y de borde de los corregimientos.

La normatividad y los conflictos sobre prediación, usos del suelo, densidades de edificación, restricciones ambientales y aprovechamientos, dinámica demográfica e imaginarios colectivos y actividades en el borde rural, históricamente han estado sujetos a códigos urbanísticos que desconocieron los entornos rurales, han tenido una consideración de áreas reserva para la expansión urbana y en especial para los programas de VIS, áreas de explotación minera de materiales de construcción, localización de equipamientos sociales y urbanos de alto impacto como el centro penitencial de Pedregal Alto en San Cristóbal, el lleno sanitario del Guacal en San Antonio de Prado, guarniciones militares y otros, además de algunas instalaciones agroindustriales e industriales.

El espacio rural próximo a la ciudad, también se viene fragmentando y destinando a la parcelación de recreo y segunda vivienda de la población urbana, fenómeno conocido como *gentrificación*, desplazando en la mayoría de los casos la actividad agropecuaria y las unidades productivas campesinas tradicionales, casi siempre de base familiar y solidaria. Las tradicionales formas y estilos de vida dan paso a las modernas, bajo la influencia de los macroproyectos urbano-regionales como la conexión Aburrá-Cauca. En las últimas décadas la función ambiental del espacio rural, también ha sido destacada, es el caso de la planeación y gestión de la reserva de Piedras Blancas y el Parque ARVÍ en Santa Elena, especialmente vinculada a la importancia de la conservación del agua y protección del suelo, con serios conflictos de intereses con las comunidades locales, generalmente no consultadas ni participadas del programa de protección, hasta los recientes esfuerzos correctivos de la Administración Municipal.

Enfoques contemporáneos establecen que las dinámicas rurales en las áreas periurbanas de grandes ciudades y metrópolis, están asociadas a la emergencia de nuevos actores que conviven con los tradicionales, con múltiples funciones, actividades y formas de ocupar, transformar y resignificar el territorio, lógicas urbanas y rurales que se imbrican e interactúan entre sí, generando un sistema territorial de alta complejidad en el contexto regional del cual hacen parte.

En la visión de la ruralidad de Medellín en el Valle de Aburrá, retomada de los Planes Especiales de Ordenamiento Corregimental –en adelante PEOCs- y de Estrategias ECO-2004, se avanzó en la reflexión sobre la importancia de los entornos rurales próximos a la ciudad, los agroecosistemas y la economía campesina, que reclaman medidas de protección con perspectiva ambiental y de crecimiento endógeno, seguridad alimentaria y tecnologías alternativas de conectividad, movilidad, producción, hábitat suburbano y sistemas de servicios públicos, equipamientos y nueva oferta de servicios agro y ecoturísticos. Allí se proponen algunos ajustes necesarios en el ordenamiento territorial, en los mecanismos de gestión social, económica, financiera, fiscal y en la flexibilidad de los procesos de planeación y regularización de los asentamientos. Se requieren estudios específicos sobre los proyectos estratégicos identificados, entre ellos, los relacionados con el hábitat que consideren la vivienda rural como unidades productivas. Entre otros factores del desarrollo, pretenden cambiar el modelo de ocupación del suelo rural, las relaciones funcionales entre las

centralidades rurales y urbanas y sugieren una crítica al modelo de dispersión versus la nucleación o modelos compactos de concentraciones veredales.

#### **2.5.1.1.2. La Ruralidad desde la política de Desarrollo Rural Local.**

De acuerdo con la Política Pública de Desarrollo Rural para el municipio de Medellín (DAP Medellín, 2007), los grandes cambios que ha experimentado el territorio rural del municipio en los últimos decenios, son cinco:

- **Los cambios sociodemográficos**, como consecuencia de la migración de población rural hacia núcleos urbanos, especialmente de población joven, presionada por la falta de alternativas de empleo e ingresos, la pobreza, el conflicto armado y la violencia, la presión que viene ejerciendo la expansión urbana y la suburbanización a expensas de las zonas rurales aledañas.
- **Los cambios económicos**, íntimamente relacionados con los cambios sociodemográficos, se refieren a la incorporación de la población rural a la reserva de mano de obra para la ciudad, el subempleo, el empleo informal y el desempleo; al bajo valor agregado en el procesamiento de productores primarios incapaces de competir con otros sectores económicos, la devaluación y el desestímulo de la producción primaria.
- **Los cambios ambientales** como consecuencia del agotamiento de recursos por la expansión urbana y las actividades económicas de alto impacto como la minería (población, equipamientos e infraestructuras viales e industrias), el abandono de usos y actividades del campo por parte de los agricultores y el uso inadecuado del suelo que conllevan a la deforestación, el uso de agroquímicos, la contaminación del suelo y el agua; la erosión y el despilfarro y sobrexplotación del agua, actividades todas sin una adecuada implementación de planes de manejo ambiental.
- **Los cambios socioculturales** derivados de los cambios anteriores, que han conllevado a una crisis adaptativa para la población tradicional por la desestructuración de los sistemas culturales y las formas de relacionamiento y organización social, favoreciendo los intereses individuales sobre los colectivos y debilitando más aún los modos de relacionamiento basados en la reciprocidad, solidaridad y cooperación.
- **Los cambios institucionales**, que en las dos últimas décadas vienen generando una re - centralización de las funciones político - administrativas de los entes territoriales, debilitando más aún el rol de las entidades del Estado en su intervención sobre la población y el territorio rural (Fonte, 2007) en (DAP Medellín, 2007).

Estos cambios y sus tendencias vienen produciendo una desconfiguración progresiva de los límites entre lo rural y lo urbano y muestran un complejo sistema de interacciones y dependencias mutuas entre las concentraciones poblacionales urbanas y los habitantes de las zonas rurales; tales interacciones se establecen a través de flujos de intercambio de bienes y servicios comerciales agrarios, manufacturados, financieros y de recursos naturales y humanos (Pérez, 2001) y (Fonte, 2007), en condiciones de inequidad que generan mayores desequilibrios poblacionales y territoriales. Pero también estos cambios y tendencias son expresión del modelo económico mundial vigente, que impone a las economías nacionales de los países pobres, condiciones de competencia, rentabilidad, eficiencia, calidad, innovación, información y creatividad cuya aplicación pone en evidencia varias debilidades de sus zonas rurales (Pérez, 2001) y (Fonte, 2007), entre ellas pueden considerarse:

- Una marcada debilidad competitiva en materia de producción, donde los procesos primarios no soportan las presiones de mercados controlados por los intereses de los países

industrializados. El desarrollo tecnológico se ha centrado en las zonas urbanas y los territorios rurales han tenido una larga historia de barreras de acceso a la tecnología.

- Una gestión deficiente de los recursos naturales: pérdida de la biodiversidad, contaminación, deterioro de los recursos hídricos, degradación y pérdida del suelo.
- La irracionalidad de modelos de planificación de tipo sectorial y centralizado, que aplican en los territorios rurales los mismos modelos utilizados para las zonas urbanas. En América Latina donde la construcción del Estado Nacional, se considera todavía hoy un proceso inconcluso, las regiones rurales han experimentado el impacto adicional del deterioro institucional generado por los procesos inacabados de descentralización (Pérez, 2001) y (Fonte, 2007).

Al mismo tiempo, la sociedad rural que protagoniza estos cambios y convive con estas debilidades, se caracteriza por una gran pluralidad. Ya no existe la sociedad rural tradicional compuesta por terratenientes y campesinos sin tierra. La sociedad rural de hoy la componen pequeños y medianos productores y empresarios del mercado formal e informal, grandes empresarios y terratenientes, campesinos rasos, asalariados, semiproletarios, minifundistas, comerciantes y transportadores, pobladores pobres de pequeños localidades y de áreas periurbanas, con diversidad de formas organizativas formales e informales, entre las que se encuentran organismos no gubernamentales, asociaciones, cooperativas, organizaciones de profesionales, de mujeres, de jóvenes, de la tercera edad, culturales y artísticas, medioambientales y también grupos en transición neo-rural, pueden encontrarse además actores marginales que en el caso de Medellín son actores armados que tienen influencia en el desplazamiento forzado y la movilidad de población intraurbana y urbano – regional, Todas las formas de agrupación anteriores pueden dar cuenta de las múltiples formas en que el mundo rural está interactuando con un espacio rural – urbano (Machado, 1998).

Estas nuevas estructuras sociales en los territorios rurales se han conformado con nuevos actores sociales, que adquieren un protagonismo cada vez mayor, entre ellos: los agentes del sector inmobiliario, los grandes propietarios de tierras, los comerciantes de bienes y de abarrotes (almaceneros), licores (licoreras y cantinas), los transportadores de diferentes modalidades y especies (pasajeros naturales, escolares, productos de consumo), los industriales de materiales de construcción como ladrilleras y tejaras, cerrajerías y reparadores de maquinarias, los que operan recursos de turismo rural, los que explotan recursos naturales como los grandes industriales mineros o los “tierreros”, los nuevos habitantes rurales o neo-rurales etc.

#### **2.5.1.1.3. La Ruralidad de borde metropolitano.**

Tanto los cambios en la composición poblacional, las estructuras sociales, como las modificaciones y tendencias en los usos del suelo, se manifiestan claramente en la Ruralidad de Borde Metropolitano articuladora de los valles de Aburrá y Cauca hacia el occidente y San Nicolás al oriente, que se caracteriza por paisajes naturales muy transformados, agrarios y mineros en deterioro progresivo, procesos muy dinámicos de suburbanización formal e informal o formas de ocupación dispersa con alta fragmentación predial y presión de la expansión urbana planificada e informal.

Los nuevos entornos y hábitats de frontera urbano-rural en el Valle de Aburra, pasaron de ser zonas de agricultura tradicional campesina (sistemas productivos de subsistencia en minifundios como la caficultura, horticultura, floricultura y ganadería), a ser áreas residenciales de primera y segunda vivienda, dada la cercanía al centro urbano-metropolitano y las facilidades de movilidad; la franja que entonces era despensa alimentaria de la ciudad, hoy se promueve como lugar de recreación y

ecoturismo en función de las nuevas demandas urbanas o como el territorio con mayor carga sobre la protección de los recursos y el ambiente, mientras los sistemas metropolitanos son cada vez más insostenibles.

Emerge una sofisticada lógica de consumo y mercado que revaloriza dichos espacios, “el paisaje y la naturaleza”, se comercializa con la naturaleza y la historia como parte del patrimonio, sin agregar valor y de paso se amenaza la permanencia de las comunidades locales.

La ruralidad más próxima a la ciudad muestra en las dos últimas décadas, una acelerada transformación espacial, en su base económica y dinámica poblacional, sociocultural, prácticas, sistemas de valores y significación; que presenta conflictos entre los imaginarios y expectativas de la comunidad local, las lógicas inmobiliarias y especulativas de las rentas del suelo, la expansión urbana e intereses regionales metropolitanos, generando fuertes tensiones en las formas de ocupación, uso y apropiación territorial que igualmente se expresa en una crisis de adaptación cultural, especialmente para quienes han habitado tradicionalmente en los corregimientos.

Todos estos cambios y transformación también tienen incidencia de una u otra forma en las políticas y especialmente en el Ordenamiento Territorial y normatividad, que no parecen estar alineada con las necesidades de la población rural, puesto que se basa en un imaginario de equilibrio y sostenibilidad en función de las necesidades urbanas, asignándole funciones al suelo rural de difícil cumplimiento.

#### **2.5.1.1.4. Las funciones de la ruralidad en el Ordenamiento Territorial.**

La ruralidad, en el contexto del ordenamiento debe cumplir funciones territoriales fundamentales que se materializan en la definición y ejecución de usos del suelo e intervenciones; las siguientes cinco funciones son estratégicas dentro del contexto del ordenamiento territorial.

- La **función ambiental**, en la protección de los recursos como el agua, la biodiversidad, el suelo y las coberturas boscosas naturales, los ecosistemas estratégicos, la conectividad ecológica rural-urbana; conservación, protección y recuperación de áreas de alta valoración e importancia ecológica, paisajística y científica, es decir, en la prestación de bienes y servicios ambientales, necesarios para la sostenibilidad del sistema territorial regional y local.
- La **función productiva** y extractiva sostenible basada en la oferta de recursos naturales, el desarrollo de capacidades y condiciones de productividad asociada con la vocación agroforestal (agropecuaria de especies menores), la seguridad alimentaria y la oferta ecoturística y minera de impacto regulado y controlado.
- La **función sociocultural** en la construcción del territorio, valoración de los paisajes culturales agrarios y la recuperación de la memoria sobre el patrimonio histórico, arqueológico, ecológico, paisajístico, urbanístico y arquitectónico. Relevancia social que le asiste a las comunidades locales tradicionales de permanencia y pertenencia con dicho territorio.
- La **función restringida de los procesos de parcelación y suburbanización**, de urbanismo, edificación y localización de infraestructuras, equipamientos e industrias de alto impacto, sobre el sistema de áreas protegidas y productivas que son del primer nivel de prevalencia.
- La **función de frontera o Borde Urbano-Rural en el control del modelo de ocupación**, la contención de la expansión urbana y la generación de asentamientos informales en suelos no aptos, oferta de espacialidades públicas e instalaciones recreativas o ecoturísticas.



La planeación y gestión pública sobre dicho territorio, como cualquier referente normativo, para ser legítimo, debe alinearse con la visión e imaginario social expresado en espacios de participación y consulta ciudadana, soportada y ajustada sobre estudios técnicos que demuestren las oportunidades y restricciones presentes y futuras, para orientar las decisiones políticas en el marco de principios y derechos constitucionales.

El desafío de la política pública de ordenamiento territorial en la ruralidad, está en reconocer esas nuevas dinámicas y otorgar primer nivel de prevalencia a las funciones territoriales que garanticen un desarrollo con equidad social, en el que la ciudad compense o retribuya a la ruralidad con mejores condiciones y calidad de vida para su comunidad y restablezca el equilibrio ecológico o desajustes acumulados sobre ella, como proveedora por excelencia de recursos estratégicos bienes y servicios ambientales y sociales (el agua, el suelo, la flora y fauna, los alimentos, los materiales de construcción, las escombreras, el emplazamiento de telecomunicaciones, infraestructura adecuada, instalaciones turísticas, conexión vial con la región de Urabá, etc.).

## 2.5.1.2. LA RURALIDAD Y LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS EN MEDELLÍN.

### 2.5.1.2.1. Clases Agrológicas y Sistemas Productivos que sustentan la ruralidad.

#### 2.5.1.2.1.1. Las Clases Agrológicas.

El Sistema de Clasificación por Capacidad de Uso de las Tierras empleado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y la Gobernación de Antioquia en el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras, determina la existencia de ocho clases agrológicas para el Departamento de Antioquia. Dichas Clases Agrológicas agrupan suelos que presentan similitud en un relativo grado de limitaciones y/o en riesgos en cuanto a deterioro de los suelos y cultivos.

A continuación se presentan las clases agrológicas existentes en el área rural del Municipio de Medellín, discriminando las características generales de cada Clase, en paréntesis se muestran las áreas que está representadas en el Municipio de Medellín en esta clase y le porcentaje que representa en el territorio rural municipal. En la Figura 80 se puede observar la distribución espacial de éstas.

**Clase II (498,62 has; 1,79%):** esta clase de tierras se distribuye en los paisajes de planicie aluvial, altiplanicie, piedemonte y montaña, en climas frío húmedo y muy húmedo, templado muy húmedo, cálido húmedo y cálido muy húmedo. El relieve varía de plano a ligeramente ondulado con pendientes 1-3, y 3-7%. En algunos sectores se presenta erosión hídrica laminar, y moderados efectos de los procesos de erosión laminar y en pata de vaca. Los suelos se han originado de cenizas volcánicas y de andesitas o diabasas, son profundos, bien drenados y de texturas moderadamente gruesas y finas.

Presenta limitaciones ligeras causadas por baja a moderada fertilidad, o por suelos y erosión. Son tierras apta para agricultura con cualquier clase de cultivos adaptados a las condiciones climáticas. Igualmente se las puede utilizar en ganadería semi-intensiva e intensiva con pastos introducidos de pastoreo o de corte.

**Clase III (856,50 has; 3,07%):** las tierras de esta clase se encuentran en climas cálido seco, cálido húmedo, cálido húmedo a seco, cálido muy húmedo, cálido húmedo a muy húmedo, templado muy húmedo, templado húmedo y frío húmedo y muy húmedo, en relieves planos a moderadamente ondulados, con suelos moderadamente profundos a muy profundos, bien drenados.

Esta clase de tierras presenta limitaciones moderadas y ligeras para el uso y el manejo, debido a una o más de las siguientes causas: pendientes moderadamente inclinadas, erosión actual ligera o moderada, movimientos en masa (pata de vaca y terracetas) pocos a frecuentes, profundidad efectiva moderada, presencia de fragmentos de roca, nivel freático moderadamente profundo, lluvias escasas e irregularmente distribuidas, drenaje moderado, inundaciones y encharcamientos ocasionales.

**Clase IV (5.758,88 has; 20,65%):** las tierras de esta clase se encuentran localizadas en clima cálido seco, cálido húmedo, cálido húmedo a seco, cálido muy húmedo, cálido húmedo a muy húmedo, templado muy húmedo, templado húmedo a muy húmedo, frío húmedo, frío muy húmedo y frío húmedo a muy húmedo, en relieve ligera a fuertemente ondulado, con pendientes inferiores al 25%. Los suelos son muy profundos a muy superficiales y muy fuertemente ácidos a neutros.

Esta clase de tierras presenta limitaciones de uso moderadamente severas debido a una o más de las siguientes: profundidad efectiva superficial, escasa y mala distribución de las lluvias, erosión moderada, media a alta saturación de aluminio, pendientes fuertemente inclinadas, fertilidad baja, abundantes fragmentos superficiales de roca y nivel freático superficial.

**Clase VI (7.508,38 has; 26,92%):** esta clase de tierras se encuentra en una amplia gama de climas, paisajes, tipos de relieve y materiales. Los materiales parentales y suelos son muy variados. El relieve es plano a fuertemente escarpado. Las pendientes van de 1% hasta el 50%. Presentan diferentes grados de erosión desde ligero hasta muy severo. Los movimientos en masa (pata de vaca y terracetas) van de pocos a muchos. En algunos sectores presentan pedregosidad superficial.

Esta clase de tierras tiene limitaciones severas debido a una o más de las siguientes causas, solas o combinadas: pendientes ligeramente escarpadas, alta susceptibilidad a la erosión o erosión presente moderada, abundante pedregosidad superficial, drenaje pobre o muy pobre, inundaciones frecuentes de mediana duración, nivel freático alto, lluvias escasas mal distribuidas en los dos semestres del año o temperaturas bajas. Además presentan limitaciones severas de carácter químico como reacción muy fuertemente ácida, alta saturación de aluminio y fertilidad muy baja.

**Clase VII (12.700,45 has; 45,53%):** las tierras de esta clase se encuentran localizadas en los climas cálido seco, cálido húmedo, cálido húmedo a seco, cálido muy húmedo, cálido húmedo a muy húmedo, templado húmedo a muy húmedo, frío húmedo, frío muy húmedo, frío húmedo a muy húmedo y muy frío muy húmedo.

Esta clase de tierras ocupa las posiciones geomorfológicas de vallecitos, filas, vigas y espinazos del paisaje de montaña; lomas y colinas de los paisajes de lomerío y altiplanicie y terrazas de la altiplanicie. El relieve varía de plano a moderadamente escarpado, con pendientes que varían de 7 a 75%. Algunas unidades presentan afloramientos rocosos, pedregosidad superficial o están afectadas por erosión moderada o por frecuentes movimientos en masa (pata de vaca, terracetas, deslizamientos).

Los suelos se han desarrollado a partir de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas recubiertas en algunos sectores por cenizas volcánicas. Algunos suelos tienen como material parental depósitos orgánicos; son superficiales a profundos, reacción muy fuerte a ligeramente ácida, con alta a baja saturación de aluminio y fertilidad baja a moderada.

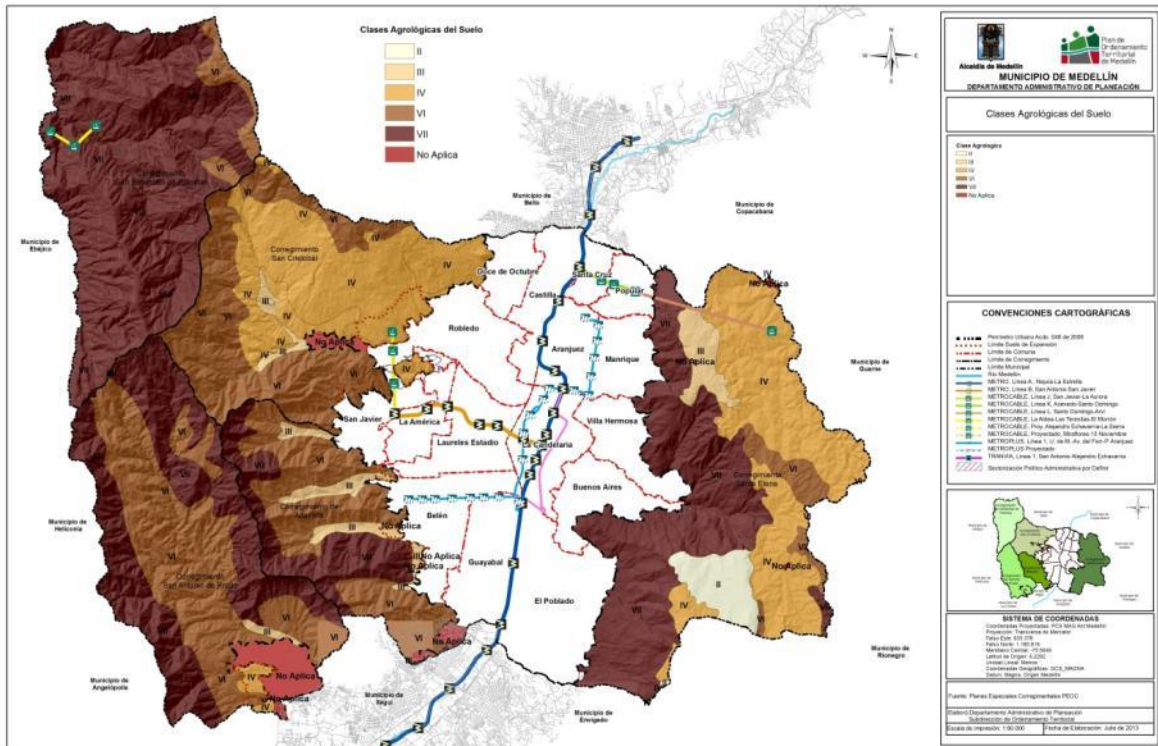
Presentan limitaciones muy severas de uso por uno o más de los siguientes factores: temperaturas bajas, pendientes escarpadas, profundidad efectiva superficial, erosión severa, movimientos en masa frecuentes a muchos, abundantes afloramientos rocosos, abundante pedregosidad superficial,

escasa y mala distribución de las lluvias; en menor grado de severidad tienen alta saturación de aluminio, acidez fuerte y fertilidad baja.

Las tierras de esta clase no son aptas para actividades agropecuarias; tienen aptitud para bosque protector o protector-productor y para conservación.

En general, se encuentran 571,33 has correspondientes al 2,05% a las cuales no se le aplica ninguna clase agrológica según el estudio de referencia. Puede concluirse que el 25% del área admite el uso agrícola, pero con limitaciones (Clases II, III y IV), mientras el 72% del área del corregimiento pertenece a las clases VI y VII, en algunos casos asociadas a fenómenos erosivos de magnitud moderada a severa, lo que los hace aptos para el bosque protector o productor con cultivos agroforestales o forestales, pues presentan severas limitaciones por las pendientes fuertes.

Figura 80. Clases Agrológicas del suelo Rural.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

### 2.5.1.2.1.2. Los Sistemas Productivos.

A continuación, se definen las tipologías de sistemas productivos encontrados en la totalidad del suelo rural del Municipio de Medellín.

**Sistema agrícola campesino.** Este es un sistema conformado por varios subsistemas relacionados con la producción asociada a cultivos agrícolas con prácticas tradicionales campesinas, los cuales se describen a continuación.

- **Sistema agrícola de tubérculos y hortalizas.** La producción de hortalizas y tubérculos se lleva a cabo; por lo general, en pequeñas parcelas campesinas, donde se combinan cultivos de tomate de aliño, pimentón, remolacha, cilantro, espinaca, papa, cebolla, entre otros. Los arreglos son múltiples dependiendo de cada unidad de producción familiar. En algunos casos se confina la producción en invernaderos, con mayores controles sobre el cultivo.

En la producción hortícola tradicional el nivel tecnológico es bajo, aunque se hacen labores manuales y químicas. En confinamiento el nivel tecnológico es más alto y se controla el proceso en todas las fases del cultivo. La comercialización suele realizarse en el mercado local, regional y parte se destina al autoconsumo de la familia.

- **Producción agrícola tradicional.** Los sistemas de producción agrícola tradicional, son altamente dinámicos. Presentan desplazamientos con tendencia a la “descampesinización” o una reconfiguración impactada por las dinámicas urbanas, tanto por la demanda del territorio como por los cambios en las tendencias del mercado, en cuanto los sistemas son estrategias de producción agraria que se adaptan a estos cambios.

Se observa la incorporación en este sistema de inversionistas agricultores imponiéndose en la ganadería semintensiva, la producción de flores bajo invernadero, la porcicultura y la avicultura. Todo ello jugando con las posibilidades y restricciones que ofrece el territorio, configurando particularidades en las veredas.

- **Sistema hortícola campesino.** Los sistemas hortícolas campesinos adoptan las opciones tecnológicas venidas de la revolución verde y quedan sumergidas en el círculo vicioso de crecientes costos de producción, aplicación de insumos químicos, aparición de plagas y enfermedades, agotamiento del suelo, dependencia del mercado de agroquímicos y exposición a ciclos del mercado. La hortaliza más cultivada en los últimos años es la cebolla junca, estructurando un paisaje de monocultivo. La cebolla junca, por ser semipermanente, de ciclos de siembra anual o aún superiores y su cosecha mediante el deshije, permite la ocupación permanente de las eras, requiere menor uso de mano de obra y por tanto menor inversión de capital, lo que explica su prevalencia.

El cultivo de flores como estrategia alterna de producción e ingresos se incorpora con el sistema a campo abierto y con follajes a polisombra. Se tiende a este sistema cuando entra en crisis el predio por incertidumbre con el mercado de hortalizas y se acrecientan las expectativas de rentabilidad de las flores. Esta tendencia se implanta con el cambio consecuente de los roles y permanencias del sistema familiar campesino.

- **Sistema hortícola agroecológico.** Con características similares a las del sistema hortícola, en cuanto a tamaño de los predios, tipo de tenencia, relaciones laborales y trabajo familiar. Con la diferencia que aquí el trabajo de la mujer se visibiliza, aumenta su participación en el sistema productivo orientado a la producción pecuaria, especialmente gallinas y pollos y a la transformación de alimentos. El sistema incorpora en la producción y en el uso del suelo el interés por la conservación de los recursos, por la biodiversidad y por el cuidado de la salud de las personas que intervienen en la producción y consumo de los productos. La materia orgánica es indispensable en la producción ecológica y se busca producirla en el predio a través de los estiércoles de los animales domésticos, el compostaje de los barbechos, los biopreparados. El manejo del suelo incluye prácticas conservacionistas, las eras se trazan en sentido contrario a la pendiente. Aquí las prácticas agroecológicas pretenden la autosuficiencia de los insumos, y se plantea en estas la producción asociada con los elementos que se producen en la misma finca como plantas y estiércol animal.
- **Producción agropecuaria tradicional marginal.** Es una producción de policultivos que se lleva a cabo en pequeñas parcelas donde se presentan múltiples sistemas productivos campesinos. De manera general, se trata de una producción agropecuaria tradicional de baja productividad en algunos casos asociada a plantaciones forestales.
- **Sistema de caficultura de productores campesinos.** Están asociados a cafetales que por ejemplo en San Cristóbal oscilan entre una cuadra y una hectárea, con un promedio de 4000

árboles por cultivo. Son trabajados directamente por los propietarios, en época de cosecha trabajan los vecinos del sector.

La caficultura campesina se maneja como un sistema agroforestal con sombrío generalmente de árboles y arbustos comúnmente conocidos como guamos, carboneros y pisquines, asociados a plátano, banano y otros frutales. Las variedades cultivadas son pajarito y caturra. La calidad del grano es buena, según los caficultores. El sistema de siembra es tradicional, siembran pocos árboles por área, tienen sombrío, la mayoría de estos sistemas no son fertilizados con químicos, además el beneficio del café se hace de manera rudimentaria. El café siempre está asociado con plátano o con banano, en pocas ocasiones guineo, y en el sistema encontramos también asociaciones con frutales y pancoger, lo cual nos dice la importancia que presenta para la seguridad alimentaria. En el corregimiento se presentan unas pocas siembras de café con el sistema del monocultivo, es decir sin sombrío y con más aplicaciones de fertilizantes químicos, esto lo hacen personas de nuevas generaciones o personas recién llegadas a la región.

**Sistema Agrícola Comercial.** El sistema agrícola comercial puede agrupar los subsistemas que se presentan a continuación.

- **Sistema de agricultura mixta café-plátano.** Este sistema representa una mixtura de café y plátano, muy común en Altavista y a pesar de que ha sido tradicional, en los últimos años el número de hectáreas dedicadas a este sistema se ha reducido. La actividad cafetera del corregimiento se desarrolla en suelos con pendientes medias a altas, dadas las condiciones del terreno. El trazado se realiza en cuadro o a tres bolillo; la principal variedad corresponde a Variedad Colombia, y le siguen en orden de importancia la variedad Caturra y las variedades Pajarito y Catimore. El sistema se desarrolla a plena exposición y/o con sombrío de plátano.

El aprovechamiento se lleva a cabo en beneficiaderos tradicionales con uso de abundante de agua. El nivel tecnológico es medio y alto. La comercialización se realiza a través de la Federación Nacional de Cafeteros y en pequeñas cantidades se vende al principal productor que lo comercializa en la Cooperativa de Caficultores, tanto en el mercado local como regional.

- **Sistema de flores invernadero-mercado interno.** En su mayoría son administrados directamente por los propietarios del predio, aunque aparece la figura de lote o finca arrendada más común en este sistema que en los otros sistemas de agricultura. La generación de empleo es alta, la demanda de mano de obra especializada se convierte en ocasiones en una limitante, una hectárea bajo invernadero genera empleo directo entre 6 a 8 personas. Estos sistemas generalmente se instalan en terrenos menores de una hectárea, siendo 4000 metros cuadrados el área tipo frecuente de este sistema. Los pompones, margarita o *deisi*, *fully* y arañas (*spiders*) son las especies más sembradas. La alta frecuencia en el uso de plaguicidas de grados toxicológicos de moderados a altos, hace que la rotación de personal sea alta. La estructura laboral de estos sistemas está definida por relaciones patrón-jefe de cultivo-jornalero, con poca presencia de trabajo familiar, esto por razones de autocuidado de la salud familiar, y/o también porque tienden a no ser sistemas de producción campesina familiar.

Se comportan como agricultura semiempresarial, con frecuencia propietarios ausentistas, inversiones altas en infraestructura tanto de inicio como de mantenimiento, empleo de tecnología y conocimiento, presencia de asistentes técnicos, pero con relaciones laborales

precarias tipo de sistemas hortícolas. Los mercados locales son atendidos directamente por los productores y/o también existen intermediarios locales, generalmente productores que tienen vehículo y recogen la producción de los pequeños floricultores. La no dependencia de la tasa de cambio del dólar ha fortalecido esta actividad, en relación con la floricultura de exportación. Por su carácter dependiente de las grandes floristerías en cuanto a espacios de mercado y aprovisionamiento de insumos, con tasas de ganancia muy reguladas se gana este sistema el apelativo de maquila agropecuaria.

- **Sistema florícola a campo abierto.** Este sistema se deriva del hortícola y adopta varias de sus características. Usualmente los cultivos se ordenan en policultivos con arreglos de siembra simultáneos y alternos. En este sistema encontramos dos tipos de cultivos de flores diferentes, los que requieren luz artificial y los que no. Las especies sembradas sin uso de luz artificial son los cartuchos, gladiolos, lirios, hortensias, caléndula, rosa amarilla, astromelia, ave del paraíso y rosa común. Los que requieren luz artificial son el solidago y aster. Las instalaciones eléctricas a campo abierto en general se establecen sin medidas de seguridad y eficiencia quedando en mal estado. El cultivo de follajes tuvo auge hace algunos años, predominando el eucalipto *babyblue*, y el uso del polisombra en la producción de helecho y de rusco. En el manejo del cultivo intervienen las mujeres de la casa, sin embargo encontramos lotes comerciales hasta de una hectárea en donde se recurre a mano de obra contratada. Las labores culturales son la siembra, las desyerbas, la protección de plagas y enfermedades, los raleos, la cosecha y la postcosecha.

- **Sistema frutícola.** Los propietarios son también horticultores en la mayoría de casos. Las parcelas de cultivo son de tamaño variable, en pocos casos superan la hectárea de tierra. Vinculan frutales de clima frío moderado como mora, tomate de árbol, breva, uchuva, lulo, curuba y granadilla. El cultivo del aguacate está en incremento. En las partes bajas de las veredas El Llano, Travesías, La Palma y Playas, incorporan los cítricos, el plátano, el banano y el guineo de forma dispersa en las fincas y son destinados al autoconsumo familiar principalmente.

La mora es un cultivo importante, tanto por el área sembrada, como por el valor de la producción. La mora se siembra como monocultivo, cerca de la casa para cuidarla, requiere diferentes sistemas de soporte o emparrado para levantar y sostener las plantas, es este el mayor costo de la inversión. Las labores culturales de los frutales son las podas de formación y manejo, las desyerbas, los controles de plagas y enfermedades y la recolección. El sistema demanda fertilización mineral y orgánica, control de plagas y enfermedades con plaguicidas altamente tóxicos y costosos. Los sistemas frutícolas son poco demandantes de energía humana en relación al hortícola, se interviene en ellos con acciones que demandan más conocimiento que movimiento. No hay presencia de trabajo animal o de maquinaria agrícola en este sistema.

**Producción Forestal Comercial.** La producción forestal está compuesta por los siguientes subsistemas:

- **Sistema de bosques plantados con fines comerciales.** El establecimiento de plantaciones forestales con especies de rápido crecimiento como el pino, ciprés y eucalipto, se llevan a cabo en predios grandes y medianos en las laderas y partes más altas. Por tratarse de grandes empresas, su mano de obra es asalariada y se siguen normas de manejo para este tipo de explotaciones. Es un sistema semi-tecnificado. La comercialización se realiza en el mercado regional. El nivel tecnológico es medio-alto.

Para el caso del corregimiento de San Cristóbal se tiene que la mayor parte de las plantaciones son resultado de reforestaciones asociadas al Plan Laderas con Pinos Pátula que van quedando en pequeños terrenos asociados a los campos de cultivo y a los potreros, desatando usos mixtos con pastoreo sin partir de una intención de implantar iniciativas de reconversión ganadera con sistemas silvopastoriles. Las veredas donde se presenta el sistema son: El Yolombó, La Loma, Boquerón y La Palma.

- **Sistema de bosques plantados de ocupación.** Corresponde a plantaciones con especies de rápido crecimiento como pino, ciprés y eucalipto. Más que la producción de madera, busca la ocupación de tierras con fines de especulación respecto al mercado inmobiliario y de tierras y evitar que sean ocupados con viviendas.
- **Producción forestal comercial, semitecnificada.** Se trata de plantaciones de pino y ciprés para el mercado de maderas en Medellín, que se lleva a cabo por empresas reforestadoras con un manejo semi-tecnificado de la plantación.

**Sistema de Bosques Proveedores de Bienes y Servicios Ambientales.** En esta categoría se incluyen los bosques de protección y los bosques protectores-productores, que comprenden relictos de bosques naturales, sucesión secundaria y rastrojos altos, así como algunos bosques plantados con poco o ningún manejo. Generalmente se localizan en los filos y cuchillas de difícil acceso o en las inmediaciones de las quebradas. Su mayor beneficio está asociado a la prestación de bienes y servicios ambientales, entre los cuales se destaca la regulación hídrica y el abastecimiento de agua a acueductos veredales.

**Extracción de Arcillas y Agregados Pétreos.** Minería de arcillas y agregados pétreos a cielo abierto bajo la modalidad de mediana y pequeña minería, en planicie aluvial, superficies de depositación y vaguadas. Se caracteriza por la presencia de un cuerpo ígneo de grandes magnitudes, el cual es llamado el Stock de Altavista, sobre el que se han desarrollado suelos residuales producto de los procesos de meteorización que sufre la roca. En el Corregimiento se producen y comercializan productos alfareros y materiales pétreos. Los primeros comprenden ladrillos tipo tolete, coco, estructural, catalán, mientras que los segundos incluyen la gama de las arenas, piedra, triturados y arenillas. La comercialización se realiza en el mercado regional.

**Sistema de Ganadería Extensiva.** La ganadería es una actividad que se ha anclado en el suelo rural de Medellín vinculada a las dinámicas de los sistemas productivos campesinos como sistema de ganadería tradicional y a las formas de ocupación asociadas a las propiedades de comerciantes y personas foráneas que compran las tierras en el juego de la especulación y el mercado inmobiliario y que han contribuido a la configuración de un paisaje de alta potrerización. Por su baja intensidad en el uso del suelo y escaso manejo tecnológico se acoge a la caracterización de ganadería extensiva, presenta flujos entre ambos sistemas; en el sistema tradicional se asocia más al aprovechamiento de la leche para el autoconsumo familiar y por tanto se relaciona con el mantenimiento de hembras y la cría de terneros con escasa oferta de campos de pastoreo; en el sistema de fincas de comerciantes y personas foráneas se recurre más al levante y al ocasional pastoreo con alquiler de pastos. Ambos sistemas se asocian a redes de ganaderías del sector de San Pedro y del occidente cercano.

**Sistema Ganadería de Ocupación.** Se trata de una ganadería no especializada donde el manejo que se hace de los animales y pasturas es extensivo y donde se encuentra todo tipo de orientación del hato: Leche, cría, levante y doble propósito, pues más que la utilidad que se espera de la actividad misma, se busca es la ocupación de tierras con fines de especulación respecto al mercado

de tierras y vivienda. Se trata predominantemente de explotaciones en predios medianos y pequeños cerca de los núcleos de alta concentración de vivienda (suburbanos) en vertientes y vaguadas. En general presenta un nivel tecnológico bajo. La comercialización se realiza en los mercados locales y regionales. Los potreros en general son mal manejados, presentándose muchos enmalezados. La integración al mercado es mediana a alta por la cercanía a la ciudad para el caso de los productos de la actividad ganadera. Respecto al mercado de tierras la integración es alta.

Dada su ubicación en las partes bajas del territorio, en predios medianos y pequeños cerca de los núcleos de alta concentración de vivienda (suburbanos) en vertientes y vaguadas, este sistema entra en conflicto con las rentas urbanas, al reconocer la ocupación de tierras como una oportunidad de mejores precios en el mercado inmobiliario.

**Ganadería Semi-intensiva.** Las fincas tienen extensiones desde 5 hectáreas hasta 50 hectáreas. Lo intensivo lo determina la capacidad de carga del lote, el manejo de los pastos. Generalmente pasto kikuyo en las partes altas y estrella africana en las partes bajas, además se siembran pastos de corte como la maralfalfa, imperial, kingrass y pasto elefante. Otras prácticas importantes son la rotación del ganado, el uso de cerca eléctrica, la complementación de la alimentación animal, la genética de los bovinos, en general el nivel de intervención en el sistema. En estos sistemas encontramos fincas desde 10 vacas o animales hasta 100 animales, generalmente son de doble propósito. (Carne y leche). Las razas predominantes son Holstein, Blancorejinegro, y el cruce entre Holstein y Cebú. Los insumos los compran en el pueblo, la comercialización la hacen directamente con los carniceros del casco urbano, la feria de ganado en Medellín, la leche la recogen en los puntos de acopio. Es común encontrar este sistema asociado a entablos porcícolas, siendo sistemas complementarios, ya que con el estiércol porcino abonan los potreros.

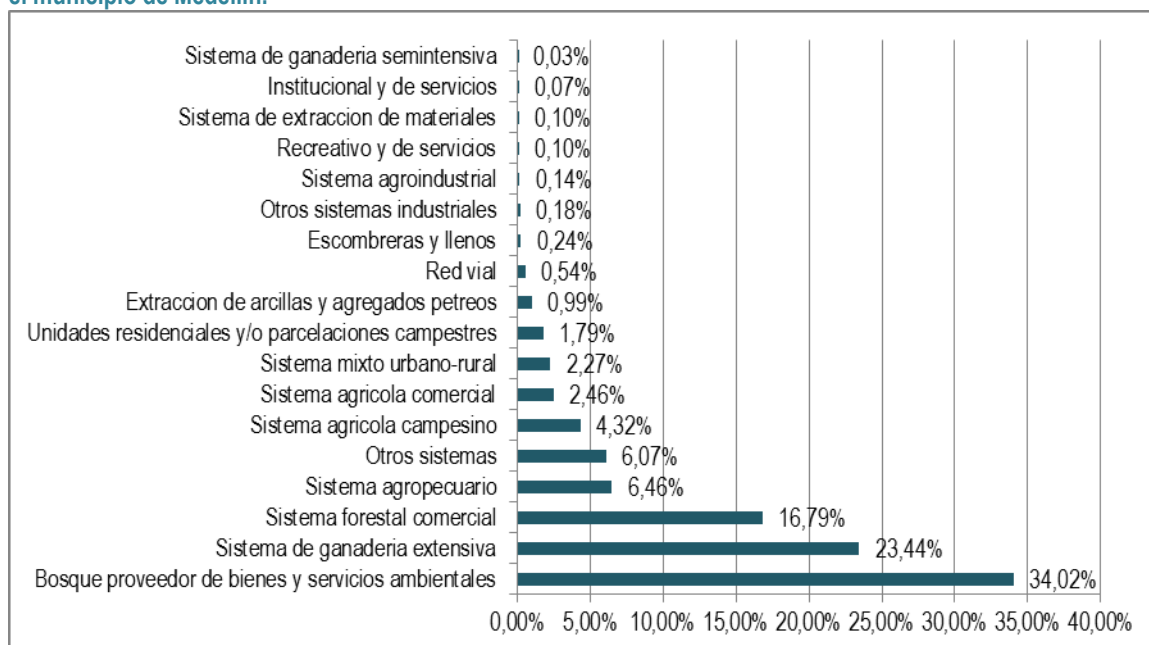
**Unidades Residenciales y Parcelaciones Campestres.** Se constituye en una modalidad de capitalización porque se favorece la venta o loteo de terrenos a terceros bajo la modalidad de parcelaciones para la construcción de unidades residenciales y fincas campestres. En general se ubica en las veredas con mejores posibilidades de conexión con las carreteras que comunican con Medellín, por lo que su localización se encuentra cerca de la ciudad pero en donde aún se conserva un entorno rural. Esta situación **plantea un movimiento significativo del mercado de tierras e inmobiliario, en la medida que se da un giro a los modelos tradicionales de ocupación, se establecen rentas diferenciales en el valor de la tierra, se cambia la dinámica socioeconómica y se demandan recursos que deben ser considerados al momento de planificar el territorio.** La actividad constructiva favorece la densificación del territorio con viviendas. Este proceso de ocupación implica mayores niveles de densificación de la zona rural y por lo tanto, hace que se genere una mayor fragmentación predial y nuevas demandas en términos espaciales como la necesidad de mejores condiciones de accesibilidad y de recursos naturales como suelos y agua.

Esta situación, hace que se establezcan algunos conflictos relacionados con un cambio en la dinámica socioeconómica y cultural, en la medida que se trata de pobladores que no tienen un arraigo con la tierra y cuyas relaciones sociales y laborales están directamente vinculadas con la ciudad y poco involucradas con las dinámicas al interior del corregimiento. Se compite por recursos al ocupar tierras que antes estaban destinadas a la producción agropecuaria y que actualmente se están urbanizando; a su vez estos procesos de urbanización hacen que se incremente el valor de las tierras, estableciendo nuevas rentas urbanas sobre las cuales el poblador ancestral no puede competir, viéndose sometido finalmente a ser desplazado por la imposibilidad de sostener rentas diferenciales tan altas.





**Gráfico 124. Distribución porcentual de los sistemas productivos identificados que sustentan hoy la ruralidad en el municipio de Medellín.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Puede interpretarse, que **todavía la ruralidad del Municipio de Medellín está fundamentada por dinámicas productivas tradicionales en un 80,70% de su territorio equivalente a 22.510,40 has**; dichas dinámicas están relacionadas con sistemas productivos que proveen bienes y servicios ambientales asociados a coberturas de bosque natural y seminatural, sistemas de ganadería extensiva, forestal comercial y agropecuarios, los cuales han permanecido estables en el tiempo en el municipio (esto podrá relacionarse más adelante con un análisis de estabilidad de sistemas productivos). Llama la atención el porcentaje de ganadería extensiva que posiblemente está presionando el sistema de bosque proveedor de bienes y servicios ambientales y los sistemas forestales comerciales y agropecuarios. Más adelante se presentará esta relación porcentual para cada uno de los corregimientos, de lo que se podrá interpretar el panorama que representa la ruralidad para cada corregimiento desde sus sistemas productivos.

### 2.5.1.2.1.3. Análisis de Clases Agrológicas Vs. Sistemas Productivos.

El análisis de los sistemas productivos en relación con las clases agrológicas, se hace mediante una comparación de los sistemas existentes en éstas para conocer en qué clases agrológicas se están desarrollando dichos sistemas productivos.

En las clases II, III y IV, en las que podría admitirse el uso agrícola con limitaciones, los sistemas productivos que se están desarrollando de manera predominante en general no están de acuerdo con la aptitud de éstas clases agrológicas; a continuación se proporciona una idea de los sistemas productivos que pueden encontrarse en estas clases en el Municipio de Medellín.

En la Clase II con **498,62 has**, predominan el sistema agropecuario con el 35,67%, seguido de ganadería extensiva (26,60%), y los sistemas forestal comercial, bosque proveedor de bienes y servicios ambientales (11,68%) y en muy baja representación, el sistema agrícola campesino (3,30%)

En la clase III con **856,50 has**, se encuentra en mayor porcentaje el sistema forestal comercial con el 27,75%, seguido de los sistemas de bosque proveedor de bienes y servicios ambientales (21,30%), otros sistemas (18,99%), y el sistema de ganadería extensiva (10,23%) que suman el 78,27%. En menor proporción se encuentra la extracción de arcillas y agregados pétreos (5,26%), y en menor proporción, los sistemas agropecuario (4,44%), mixto urbano rural (4,37%), y agrícolas comercial y campesino con 3,06% y 2,06%, respectivamente.

La Clase IV con **5.758,88 has**, cuenta en mayor proporción, con los sistemas de ganadería extensiva (28,26%), el bosque proveedor de bienes y servicios ambientales (27,25%) y el forestal comercial (17,73%). En menor proporción, se encuentran los sistemas agropecuario (8,02%), los sistemas agrícolas campesinos (4,68%) y comercial (3,46%), y el sistema mixto urbano-rural (2,76%). Entre estos, se encuentran otros sistemas representados en el 5,56% del total de esta clase agrológica.

Por su parte, en las clases VI y VII que no admiten usos agrícolas, deberían predominar sistemas asociados a usos forestales protectores y productores con sistemas agroforestales. Los resultados, son:

En la Clase VI con **7.508,38 has**, predominan los sistemas de ganadería extensiva (33,43%) y el bosque proveedor de bienes y servicios ambientales (32,02%), seguido de los sistemas forestal comercial (15,93%) y agropecuario (5,42%). Esta zona presenta limitaciones por pendiente y procesos de erosión activos, por lo que podría considerarse que el sistema de ganadería extensiva no es adecuado en esta clase agrológica. En esta zona se deberían estar desarrollando de manera predominante los sistemas forestales asociados a bosques protectores y productores. No obstante, se encuentran de manera inadecuada, los sistemas agropecuario y agrícola comercial con 5,42% y 2,66%, respectivamente. El sistema agrícola campesino tiene una proporción del 1,97%.

En la clase VII con **12.700,45 has**, predomina el bosque proveedor de bienes y servicios ambientales, con el 41,36%, al que le sigue el sistema forestal comercial con el 16,77% y el sistema de ganadería extensiva con el 16,74%, siendo este último sistema de gran impacto en esta clase agrológica por las restricciones de pendiente y erosión.

Se presentan además en estas zonas, posiblemente desarrollándose a altos costos de producción los sistemas agrícola campesino y agropecuario, con 5,92% y 5,47%, respectivamente, así como el agrícola comercial, en una proporción del 2%.

#### **2.5.1.2.2. La ruralidad de los corregimientos de Medellín.**

A continuación se describe una aproximación a la ruralidad de Medellín con sus particularidades según las dinámicas de sus corregimientos, apoyada en una presentación de los sistemas productivos que las sustentan.

##### **2.5.1.2.2.1. San Cristóbal.**

Hoy, la ruralidad del corregimiento no es diferente de la ruralidad descrita en los párrafos anteriores; como parte de él está la vereda La Loma, la cual está siendo presionada por los intereses especulativos de la minería y por su continuidad con la Comuna 13 desde la que se gesta la urbanización informal y precaria, acompañada por la presencia y la expansión del dominio de grupos armados ilegales.

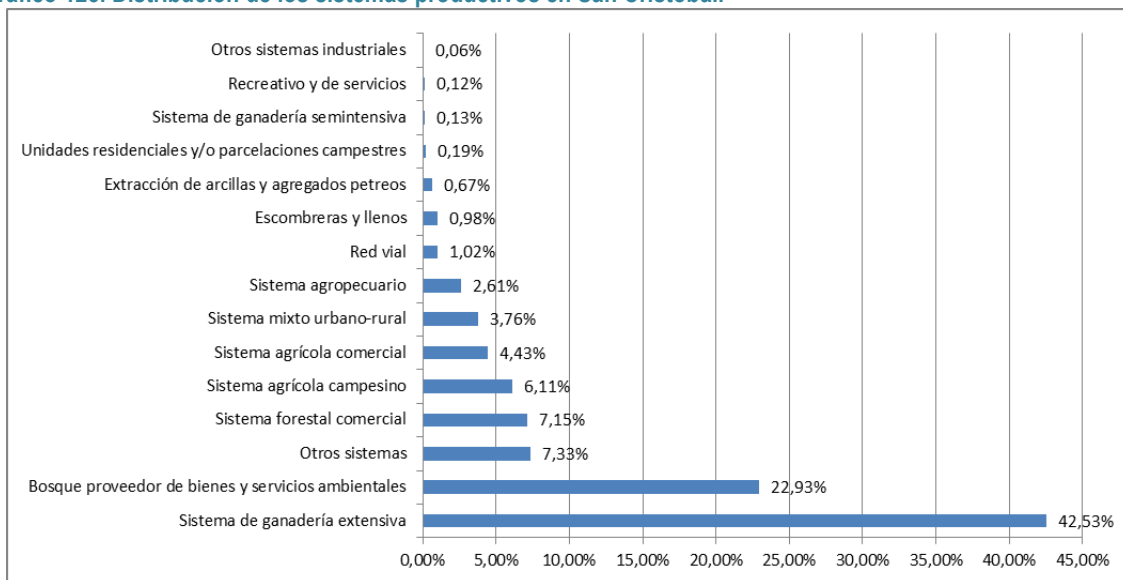
En efecto, más allá de la influencia que ejercen los dos corredores viales regionales (la carretera al mar y la conexión vial Aburra – Río Cauca), que desencadenan la suburbanización con vivienda campestre y parcelaciones de recreo, la crisis del sector agrícola y la consecuente insostenibilidad

de las parcelas campesinas, jalonan el proceso de subdivisión predial para disponer tierras a la oferta del mercado inmobiliario de la suburbanización, tal como está ocurriendo en las veredas El Yolombó, El Carmelo, La Ilusión, San José de la Montaña, Naranjal, y Boquerón.

El efecto más desarticulador al occidente, es el Macroproyecto de la conexión Aburrá-Cauca, que se prevé genere un reordenamiento general de las actividades económicas y productivas, con un impacto simultáneo de incremento poblacional que rebase la tendencia histórica de este tipo de áreas y por supuesto, la capacidad estatal de administración, planificación y control.

En la actualidad, las dinámicas territoriales rurales en el corregimiento, exigen que se revisen y regulen los procesos de ocupación y poblamiento, las densidades y tamaños prediales; se requiere integrar polígonos en áreas coherentes con la intervención para dicho territorio, como por ejemplo la restauración de actividades rurales que, en relación con las actividades agrícolas y pecuarias de especies menores y silvícolas, debe buscar asociaciones en agrosistemas mixtos o policultivos.

**Gráfico 125. Distribución de los sistemas productivos en San Cristóbal.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Puede decirse que la ruralidad en San Cristóbal se sustenta en el sistema de ganadería extensiva, con un 43%, lo cual puede estar ejerciendo presión sobre el sistema proveedor de bienes y servicios ambientales que hoy, aunque está en segundo nivel de representatividad, se sostiene en un 23% del territorio corregimental. Se aprecia en el gráfico anterior, la representatividad de los otros sistemas productivos en el corregimiento, influenciado por las dinámicas urbanas en su proximidad y la influencia de su cabecera urbana hacia lo rural, sin mencionar la influencia de la vereda La Loma con su creciente dinámica urbanizadora. Estos resultados podrán correlacionarse con las coberturas terrestres y los usos del suelo actuales.

#### 2.5.1.2.2.2. San Sebastián de Palmitas.

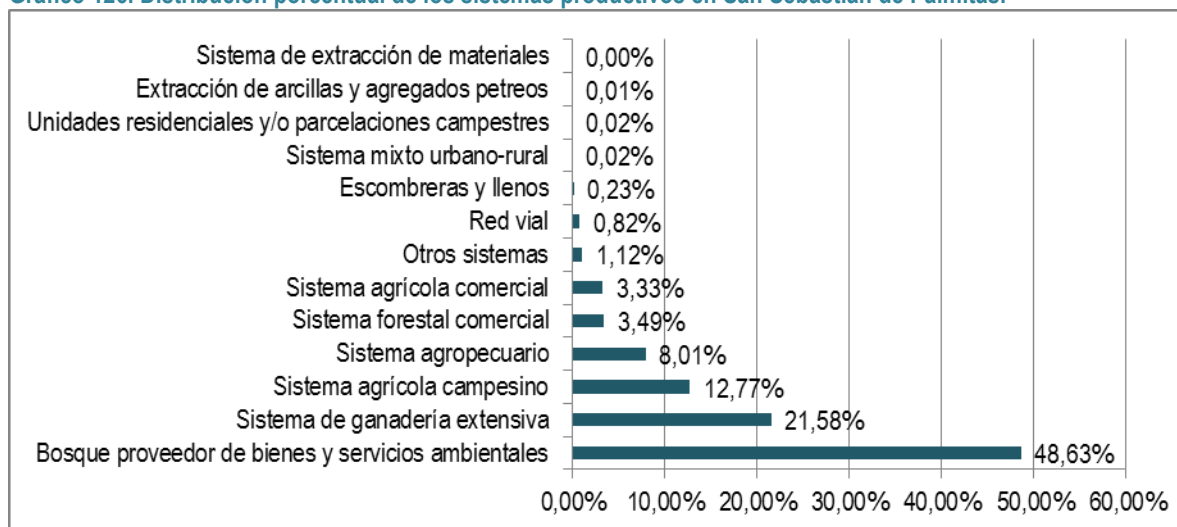
Se caracteriza por contener paisajes naturales muy transformados, retroceso de las áreas boscosas, predominio de paisajes agrarios y pecuarios, procesos muy dinámicos de suburbanización formal e informal con formas de ocupación dispersa y alta fragmentación predial.

Esta ruralidad próxima a la ciudad, muestra en las dos últimas décadas, una acelerada transformación espacial en su base económica y dinámica poblacional, sociocultural, prácticas,

sistemas de valores y significación, lo cual puede, de manera consecuente, presentar conflictos entre los imaginarios y expectativas de la comunidad local, las lógicas inmobiliarias y especulativas de las rentas del suelo, la expansión urbana e intereses regionales metropolitanos, generando fuertes tensiones en las formas de ocupación, uso y apropiación territorial que igualmente se expresa en una crisis de adaptación cultural, especialmente para quienes han habitado tradicionalmente los corregimientos.

San Sebastián de Palmitas es considerado aún como el corregimiento más agrario y tradicional del municipio; mantiene una mejor protección de suelos y sus ecosistemas estratégicos, especialmente hacia la cuchilla de Las Baldías y el Padre Amaya, sistemas convencionales agrícolas y pecuarios con introducción de prácticas agroecológicas en las veredas como La Volcana-Guayabala, La Frisola, Palmitas Central, Potrera Miserenga, La Aldea, La Suiza, La Sucia y Urquítá. Sin embargo, las dinámicas de transformación y cambio en el uso del suelo y la recomposición de la población son ya una realidad; sólo las restricciones geográficas y ambientales parecen proteger a San Sebastián de Palmitas de que se asienten sistemas productivos de mayor impacto ambiental en el territorio, comparativamente con San Cristóbal.

**Gráfico 126. Distribución porcentual de los sistemas productivos en San Sebastián de Palmitas.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

Del gráfico anterior, puede interpretarse que la ruralidad de San Sebastián de Palmitas está bien sustentada en sistemas productivos asociados a actividades fundamentalmente rurales. Sin embargo, se encuentra que el 48,6% de sus sistemas productivos está relacionado con la prestación de bienes y servicios ambientales, aproximadamente; el otro 50% está asociado a sistemas agropecuarios relacionados con la ganadería extensiva, el sistema agrícola campesino, el sistema agropecuario mismo, y a los sistemas comerciales agrícola y forestal, los cuales tienden a presionar sobre los sistemas de protección del territorio prestadores de bienes y servicios ambientales, en especial el sistema encontrado en el segundo nivel porcentual, el sistema de ganadería extensiva.

### 2.5.1.2.2.3. Altavista.

Las dinámicas en el corregimiento de Altavista presentan una acentuada relación con su conexión al centro urbano de Medellín, lo que puede interpretarse por:

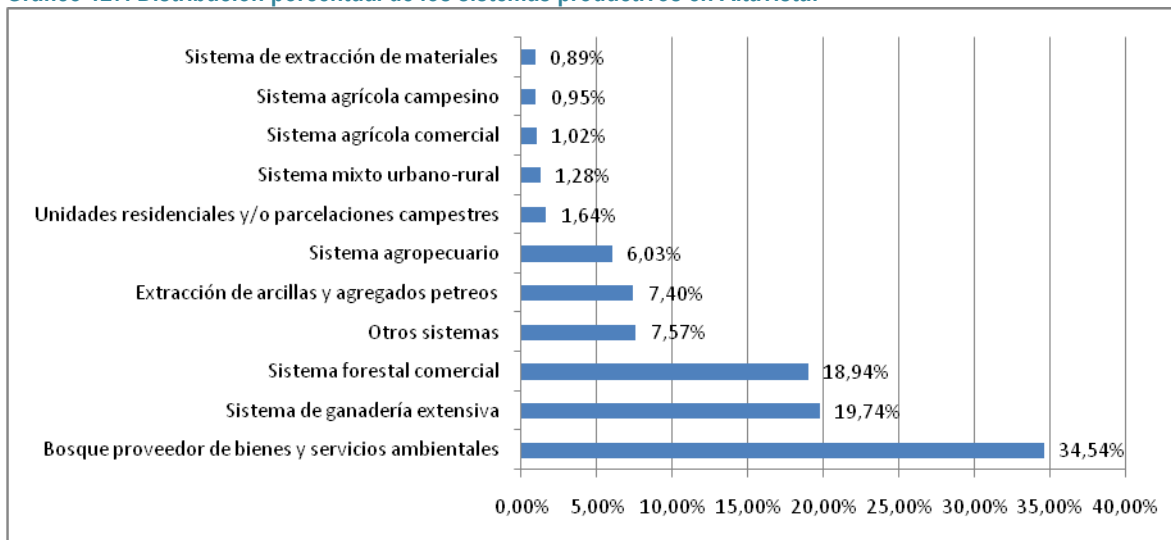
- Un cambio sustancial del renglón primario de la economía advertido por los movimientos pendulares de un segmento importante de la población de los asentamientos del

Corregimiento al centro de Medellín o a los barrios vecinos. Lo que puede relacionarse con la movilidad del corregimiento.

- La escasa área del Corregimiento destinada a la producción de bienes agrarios (alimentos, carnes, maderas).
- Actividades agrarias con baja transferencia tecnológica e innovación.
- La demanda de suelo para el establecimiento de parcelaciones campestres y segunda residencia.

Los sistemas productivos y su representatividad se presentan en el siguiente gráfico:

**Gráfico 127. Distribución porcentual de los sistemas productivos en Altavista.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Según el gráfico anterior, los sistemas productivos diferentes al proveedor de bienes y servicios ambientales suman un 65,46%, en los cuales se agrupan los sistemas de ganadería extensiva, el forestal comercial, la extracción de arcillas y agregados pétreos, el sistema agropecuario y el sistema agrícola comercial. Se nota aquí con un 2,92%, la presencia de sistemas de unidades residenciales y/o parcelaciones campestres, y uso mixto urbano rural, los cuales están directamente relacionados con actividades urbanísticas.

#### 2.5.1.2.2.4. San Antonio de Prado.

Para mostrar un ejemplo de lo que es la transformación del ámbito rural en la actualidad se hace una descripción del caso de San Antonio de Prado, uno de los corregimientos de Medellín que viene evidenciando la pérdida del estilo de vida campesino posiblemente por efectos de la expansión urbanística y que no ha podido poner a marchar su potencial físico-natural para beneficio de una población que supera las cifras de muchos municipios de Colombia.

San Antonio de Prado es un territorio que, a pesar de que se ha estado articulando a las dinámicas de consolidación sub-regional del Valle de Aburrá, ha persistido en este como constante su "ruralidad"; se percibe allí una presión urbanística con consecuencias directas sobre el incremento demográfico y la transformación de las formas de vida del campo. En el corregimiento se nota un acelerado crecimiento poblacional de manera preocupante en los últimos veinte años.

En la búsqueda del ideal modernista, en la ciudad se asume la industria y el urbanismo como metas de desarrollo social, haciendo que muchas personas sientan atractiva la búsqueda de mejores

oportunidades. En consecuencia, como corregimiento de Medellín, San Antonio de Prado se ve presionado por este hecho en su capacidad de aprovechar las riquezas físicas y naturales que favorecen el abastecimiento de alimento a la población en función de la calidad de vida de los habitantes del campo.

El hecho de que las dinámicas urbanas se amplíen hacia las franjas rurales, puede facilitar, de un lado, el acceso a la oportunidad de empleo, lo que conlleva al incremento poblacional y del otro, el acceso a los recursos naturales y servicios lo que genera una presión sobre ellos. Esto genera una “ruralidad” debilitada acompañada además por prácticas inadecuadas de producción.

San Antonio de Prado ha estado determinado por un constante crecimiento poblacional, pues su vínculo con el núcleo urbano central metropolitano le facilita el flujo de personas, lo que le ha generado, la pérdida paulatina de su vocación agrícola y de su población antiguamente campesina la cual ha cambiado su actividad en el campo por las de la ciudad, con empleos como obreros o en grandes industrias agropecuarias; esto sumado a la crisis del sector agrícola que termina por debilitar la fuerza de trabajo para la producción campesina.

Hoy San Antonio de Prado es un corregimiento con un territorio dividido en una amplia zona rural y otro con una alta densidad poblacional concentrada en la parte sur donde se localiza el casco urbano en el cual predominan los barrios y urbanizaciones para una población de procedencia diversa tales como desplazados, campesinos, habitantes de otros municipios del departamento, comunidades afro descendientes y personas de toda la nación. En contraste, su zona rural presenta más dispersión aunque contiene algunos sectores en donde se agrupa una concentración de viviendas (El Salado, Montañita, La Florida, Potreritos y San José), siendo el caso más radical, la vereda La Verde, que en una delgada línea pasa de la concentración urbana a la dispersión rural.

Foto 4. Zona Urbana San Antonio de Prado.



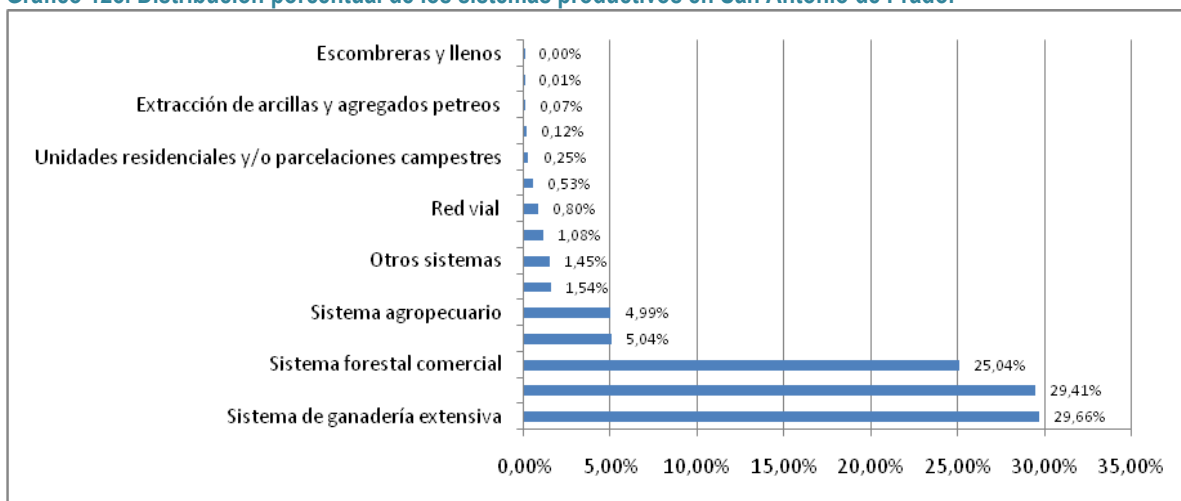
Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

Asociada a la transformación acelerada del territorio por la presión de dinámicas urbanísticas, se asocia el monopolio económico en la producción pecuaria y forestal, la falta de encadenamientos de productos, procesos y propuestas económicas, situaciones que pueden estar alterando la calidad de

vida a los campesinos, y que finalmente, hacen que los sistemas productivos que fundamentan la ruralidad del corregimiento, sean insostenibles.

En la búsqueda del sostenimiento de la ruralidad en un mundo inmerso en procesos globalizantes, se hace necesario promover nuevas alternativas de producción tales como: venta de servicios ambientales, promoción del turismo, ampliación la oferta de productos y servicios, suministrar capital para promover el sector agropecuario, crear asociatividad y generar tecnologías que hagan más eficiente la producción campesina. En el siguiente gráfico, se muestran los porcentajes de representatividad de los sistemas productivos que sustentan la ruralidad en San Antonio de Prado.

**Gráfico 128. Distribución porcentual de los sistemas productivos en San Antonio de Prado.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

Del gráfico anterior, puede leerse que la ruralidad de San Antonio de Prado está hoy determinada por sistemas productivos que requieren de tecnología y de grandes recursos económicos, a los cuales los habitantes campesinos del corregimiento no pueden tener acceso. En suma, el 61,77% de los sistemas productivos corresponden a sistemas de ganadería extensiva, forestal comercial, agropecuario, agrícola comercial y agroindustrial, los cuales no aportan a consolidar las dinámicas rurales de todos sus habitantes. Por su parte, un porcentaje importante del territorio del corregimiento (8,74%), está representado en los sistemas mixto urbano-rural, red vial, unidades residenciales y/o parcelaciones campestres, recreativo y de servicios y otros sistemas entre los cuales se encuentra el industrial, asociado a las dinámicas urbanísticas en el corregimiento, que favorece el crecimiento poblacional y que tiende a incrementar y a consolidarse. De manera muy débil, aparece el sistema agrícola campesino con el 1,08% el cual requiere ser incentivado y fortalecido, dado que puede favorecer un sector de la población.

Por su parte, el sistema de bosque proveedor de bienes y servicios ambientales, que puede sostener ambiental y ecológicamente el territorio, con una representación importante de casi el 30%, posiblemente se está viendo presionado por los otros sistemas, y su representatividad puede tender a disminuirse con el incremento de los otros sistemas, lo cual podría provocar impactos importantes en el territorio.

#### 2.5.1.2.2.5. Santa Elena.

El análisis del territorio rural de Santa Elena implica una reflexión discursiva sobre las características de la ruralidad actual o nueva ruralidad, teniendo en cuenta que en las últimas décadas se han



sufrido profundas transformaciones sociales en la vida tradicional campesina por cuenta de los influjos de lo urbano y las relaciones territoriales inmediatas y regionales. El caso de Santa Elena es especial ya que territorialmente representa un nicho rural de gran importancia eco sistémica para el suelo urbano de Medellín, el cual no presenta grandes superficies de espacios públicos verdes o naturales para el disfrute de sus habitantes. Las transformaciones del entorno rural, que implican pensar en la ruralidad en relación con una realidad social, conllevan desde la planificación territorial a pensar en un desarrollo territorial rural a la medida de las demandas internas, municipales, metropolitanas y regionales. La planificación territorial de un entorno rural dinámico y cambiante como el de Santa Elena, propone nuevas formas de relacionamiento entre el ser humano y el entorno, entre lo urbano y lo rural.

Los enfoques para el análisis de lo rural son variados; sin embargo, enfatizan en dar nulidad a la premisa que contraponen de manera drástica lo rural de lo urbano. En un análisis territorial hoy en día, lo rural debe abordar los nuevos procesos y fenómenos que atraviesan las redefiniciones en la relación rural-urbana, reconociendo nuevas funcionalidades rurales y el desbordamiento de las demandas metropolitanas.

Una nueva plataforma de desarrollo territorial rural implica identificar y espacializar los elementos que configuran las nuevas dinámicas que identifican la ruralidad actual en el corregimiento de Santa Elena, y hacerlas parte del análisis territorial desde tres premisas fundamentales: la visión sectorial de lo rural como espacio para la economía agraria; la visión demográfica de lo rural como opuesto a lo urbano, y la población dispersa en áreas de baja densidad; la visión social de lo rural como territorio contenedor de población pobre, vulnerable y en situación de marginalidad, no integrada a las áreas dinámicas de la economía nacional, regional y urbana (AMVA e IDEA U. Nal, 2011).

Desde una visión funcional del territorio, son varios los factores que se deben tener en cuenta para el abordaje en Colombia de una nueva visión de lo rural, tales como: factor de equilibrio territorial, factor productor de recursos, factor de equilibrio ecológico, fuente de conocimiento y de conservación de la identidad cultural (Muñoz, 2007). Para el corregimiento de Santa Elena se han rastreado en su dinámica rural, ya algunas características que marcan la distancia entre la ruralidad actual y la ruralidad tradicional, requiriendo por esto, de manejos especiales desde la Planificación Territorial.

El análisis de ruralidad para Santa Elena, implica considerar un enfoque funcional del territorio basado en análisis de la dinámica de ocupación, de los índices de usos del suelo en actividades de vocación campesina y el análisis de las nuevas determinantes económicas territoriales influidas por una mayor aporte del sector turismo; las condiciones socio económicas y las dinámicas poblacionales.

Los nuevos entornos y hábitats de frontera urbano-rural en el Valle de Aburrá, pasaron de ser zonas de agricultura tradicional campesina (sistemas productivos de subsistencia en minifundios como la caficultura, horticultura, floricultura y ganadería), a ser áreas residenciales de primera y segunda vivienda, dada la cercanía al centro urbano-metropolitano y las facilidades de movilidad; casi cualquier vereda quedó a 15 minutos o media hora del centro metropolitano; la franja que entonces era despensa alimentaria de la ciudad, hoy se promueve como lugar de recreación y ecoturismo en función de las nuevas demandas urbanas o como el territorio con mayor carga sobre la protección de los recursos y el ambiente, mientras los sistemas metropolitanos son cada vez más insostenibles. Emerge una sofisticada lógica de consumo y mercado que revaloriza dichos espacios, “el paisaje y

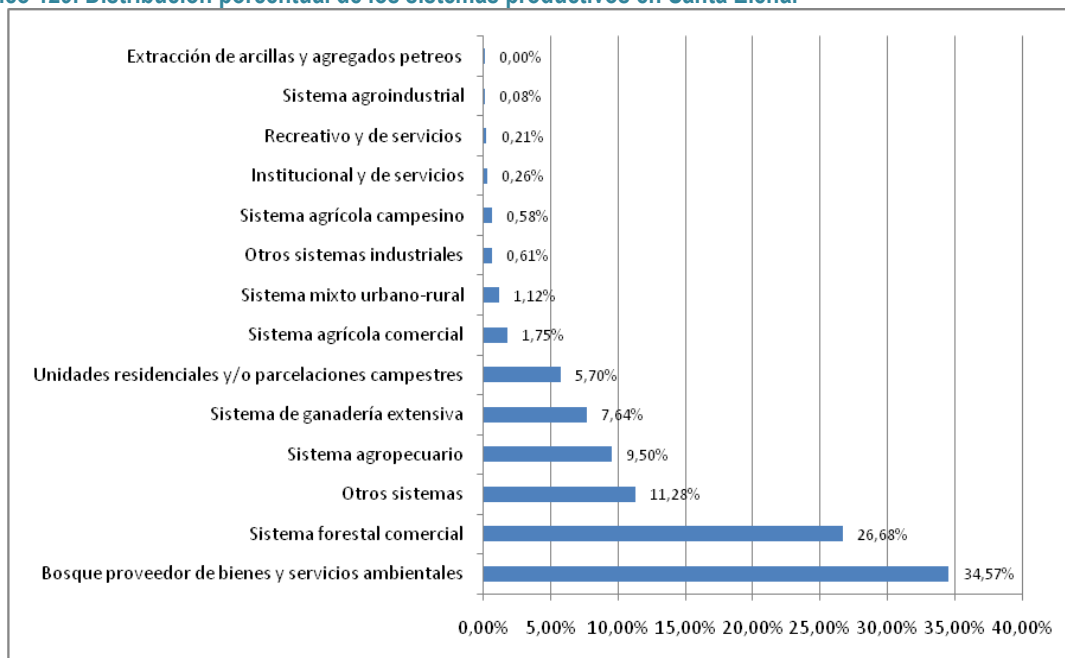
la naturaleza”, se comercializa con el patrimonio natural e histórico sin agregar valor y de paso se amenaza la permanencia de las comunidades locales.

La ruralidad de Santa Elena hoy se reconoce fuera de la ruralidad tradicional con una función que se consolida con la puesta en funcionamiento de la estación del metro-cable “Arví” y del Parque Ecoturístico Arví. Estos hechos marcan un momento en el que se fortalece la oferta de espacios con naturaleza para la prestación de servicios turísticos, zonas recreativas y usos de protección ambiental disponibles para los habitantes de la ciudad de Medellín y el área metropolitana. Esto como potencial, se había presentado desde mediados del siglo XX mediante la adquisición por parte de instituciones de grandes globos de terrenos en la parte norte y en el escarpe occidental del corregimiento.

La oferta de estos servicios incentiva la demanda de suelo para la construcción de viviendas campestres y segunda residencia en general, lo que fomenta la posibilidad por el alquiler de casas en pequeños terrenos antes destinados para actividad propia de los campesinos; con esto, los niveles de la renta han crecido de manera competitiva frente a los valores propios del suelo urbano, sustentados en el disfrute de los servicios paisajísticos y ambientales, lo cual ha posicionado el corregimiento como el área rural de mayor demanda de vivienda campestre en el Municipio de Medellín, con consecuencias en la fragmentación de las tierras campesinas, incidiendo en el cambio de vocación territorial de las veredas.

La transformación de la estructura familiar y poblacional en Santa Elena, ha sido muy drástica. Tradicionalmente las familias de Santa Elena estaban conformadas de forma nuclear con un número alto de hijos, quienes han heredado pequeñas fracciones de las “tierras” originales de sus padres; sin embargo, desde la década de 1990, las familias presentan un número de individuos mucho menor. La situación de las herencias determina una alta fragmentación del territorio con un consecuente aumento de las viviendas por parte de las nuevas familias nativas.

**Gráfico 129. Distribución porcentual de los sistemas productivos en Santa Elena.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Cabe resaltar de este corregimiento, su importancia y potencial en la prestación de bienes y servicios ambientales como sistema productivo que puede ser muy rentable, pero que debe contar con estrategias que garanticen la prestación de este mismo servicio, a las generaciones futuras; este sistema productivo, está acompañado del sistema forestal comercial, y de los sistemas agropecuario y de ganadería extensiva, los cuales suman el 78,40% del total de sistemas productivos; porcentaje representativo, en el cual hoy pueden manifestarse las dinámicas rurales del corregimiento.

También es destacable de este corregimiento, el porcentaje de unidades residenciales y/o parcelaciones campestres que como sistema productivo, muestran la mayor representatividad, en relación con los otros corregimientos; este porcentaje, sumado a los sistemas mixto urbano-rural y recreativo de servicios, alcanza el 7,30% de las actividades que representan hoy la ruralidad en el corregimiento, y que posiblemente, de no establecerse regulaciones específicas, tenderá al incremento con impactos sobre los sistemas productivos predominantes.

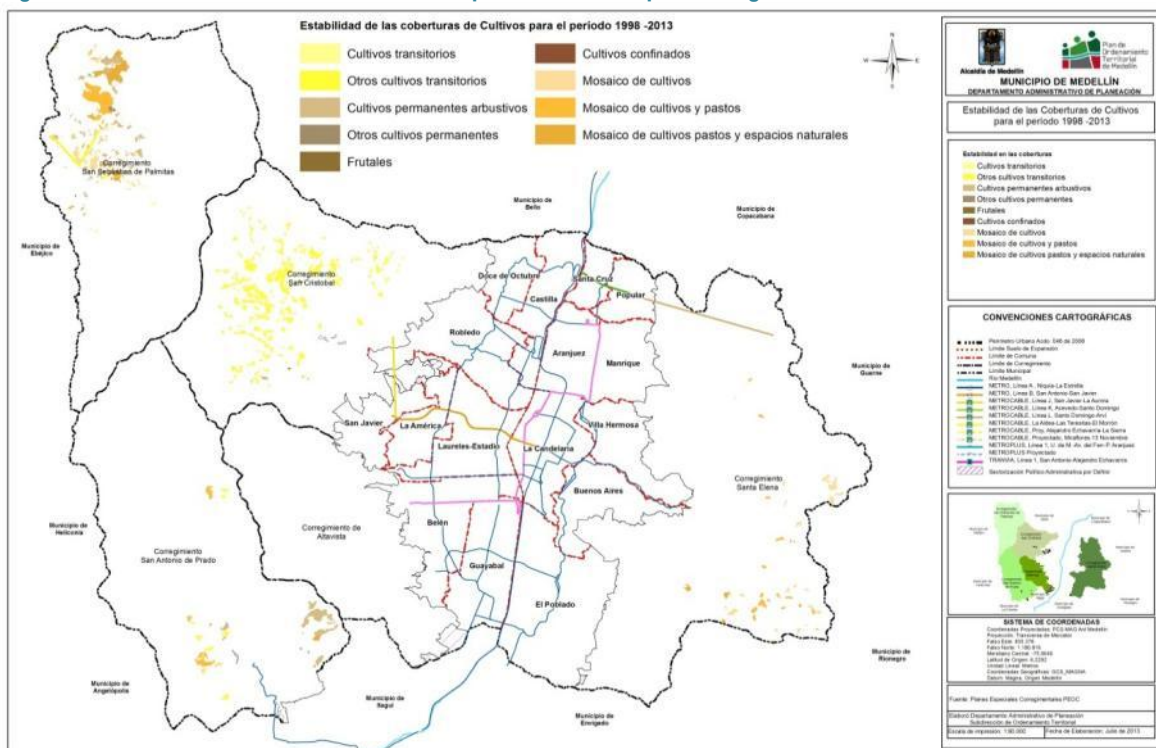
### **2.5.1.2.3. Estabilidad de los sistemas productivos.**

Una de las mayores problemáticas asociadas al suelo rural, es el desplazamiento de los usos agropecuarios por usos que no involucran la capacidad del uso del suelo para la producción primaria; es por ello que se hace necesario reconocer aquellas áreas que han permanecido en el tiempo, bajo coberturas asociadas la producción agropecuaria; aunque no se cuenta con un porcentaje muy alto de suelos en clases agrologicas con condiciones óptimas para el desarrollo de dichas actividades, no se puede desconocer una vocación de la población, además de su resistencia al cambio en los usos del suelo hacia usos asociados más a la recreación y los servicios o en el peor de los casos, a usos residenciales en densidades mucho mayores a las permitidas.

Dentro del análisis de estabilidad, se tuvieron en cuenta aquellas áreas que han permanecido por más de 15 años con coberturas asociados a actividades económicas primarias agrícolas. En la Figura 82, se pueden observar las áreas que han permanecido en sistemas productivos campesinos; corregimientos como San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal, son los que presentan las mayores áreas con estabilidad en estos sistemas productivos, y en menor proporción los corregimientos de San Antonio de Prado y Santa Elena, que son los corregimientos que están siendo presionados por dinámicas urbanísticas que conllevan al incremento poblacional con el desplazamiento de actividades tradicionales propias de lo rural.

En la siguiente figura y tabla, se muestran las coberturas que evidencian una permanencia de los sistemas productivos agrícolas y una vocación de la población por estas actividades, aspecto que debe priorizarse en la presente revisión y ajuste al POT, como una forma de proteger y valorar la actividad cultural de la población asentada en estas áreas y su arraigo por su condición de campesino que, aunque marginal, es de gran importancia para la población del suelo rural municipal.

Figura 82. Áreas con estabilidad en sistemas productivos campesinos agrícolas en el suelo rural 1998 -2013.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Tabla 115. Coberturas que reflejan estabilidad en los sistemas productivos asociados a usos agrícolas.

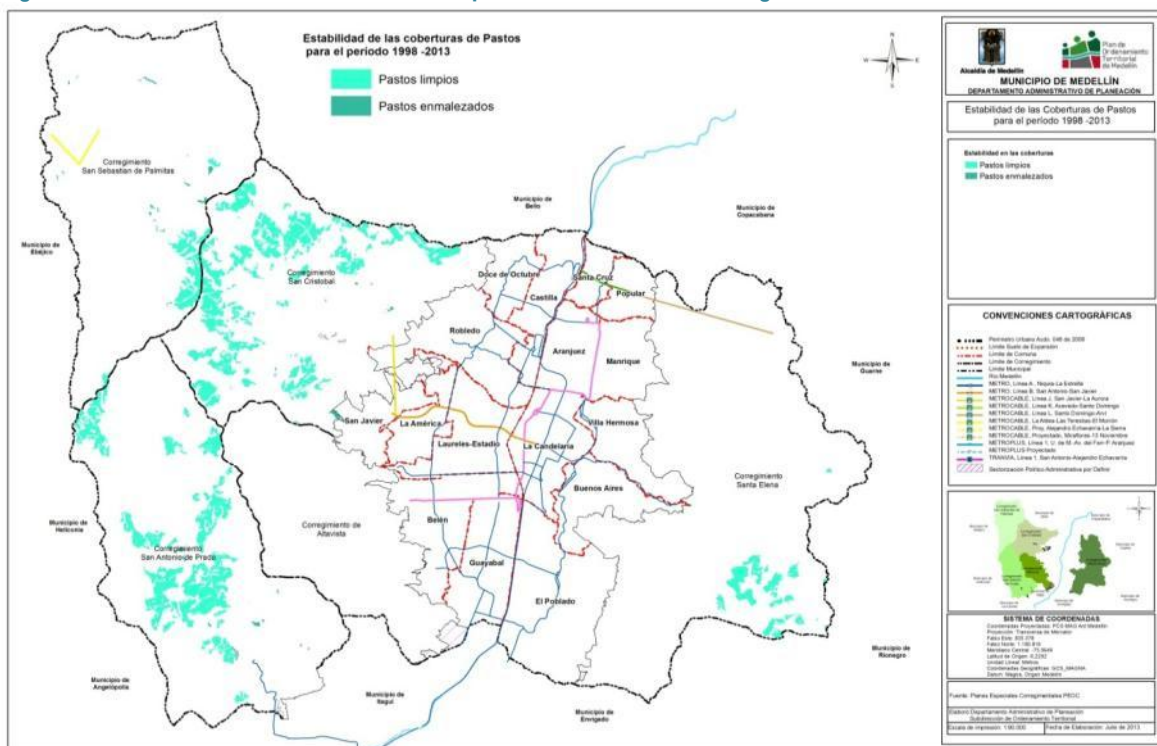
ESTABILIDAD 15 AÑOS	ÁREA (ha)
Cultivos permanentes arbustivos	134,26
Mosaico de cultivos y pastos	111,72
Mosaico de cultivos	73,05
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	64,82
Cultivos permanentes herbáceos	27,26
Cultivos transitorios	0,59
Cultivos confinados	0,38
Frutales	0,05

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

La estabilidad se evaluó a partir de las áreas cubiertas por cultivos tanto permanentes como transitorios y por mosaicos que tuvieran incluidos algún tipo de cultivos, con el objetivo de evidenciar que aunque hay una alta fragmentación del suelo y una presión por usos no característicos del suelo rural, aún puede percibirse una resistencia a la pérdida de la cultura campesina.

En el caso de los sistemas productivos relacionados con la ganadería, se puede ver cómo en los corregimientos San Antonio de Prado, San Cristóbal y Santa Elena, se presentan áreas con permanencia de este tipo sistemas. La estabilidad de dichos sistemas, como se observa en la siguiente figura, se evidencia por la permanencia en el tiempo de coberturas como los pastos limpios y los pastos enmalezados, asociados a usos agropecuarios o pecuarios. Las categorías del mapa de coberturas empleadas para este análisis, se muestran en la Tabla 116.

Figura 83. Áreas con estabilidad en sistemas productivos asociados a la ganadería en el suelo rural 1998 -2013.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Tabla 116 Coberturas que reflejan estabilidad en los sistemas productivos asociados a usos pecuarios.

ESTABILIDAD 15 AÑOS	ÁREA (ha)
Pastos limpios	1.769,43
Pastos enmalezados	36,02

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP–, 2013.

### 2.5.1.3. VALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE COBERTURAS TERRESTRES 2013.

Para la actualización de las coberturas vegetales se procedió de la siguiente manera: se parte del mapa de coberturas construido en los PEOCs, realizado entre el 2009 y 2011, los cuales se generaron a partir de imágenes de satélite y validación en campo. En estos, se homologaron y validaron las coberturas existentes y se generaron nuevos polígonos de acuerdo con lo encontrado en las ortofotos del período 2010-2012, y posteriormente se homologaron todas las categorías con la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra de la Metodología *Corine Land Cover* adaptada para Colombia<sup>41</sup>. En la siguiente tabla se puede observar la distribución espacial de las coberturas terrestres identificadas para el suelo rural de Medellín.

Tabla 117. Coberturas terrestres homologadas y validadas para el Municipio de Medellín.

CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010)			TOTAL	%
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3		
Bosques y áreas	Áreas abiertas sin o con poca	Afloramientos rocosos	13,26	0,05

<sup>41</sup> Esta metodología ha sido adaptada para Colombia y aplicada por Corporaciones Autónomas Regionales como CORMAGDALENA (1:100.000), CORPOGUAVIO (1:100.000), Unidad de Parques Nacionales (1:100.000) el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el IDEAM (2010).

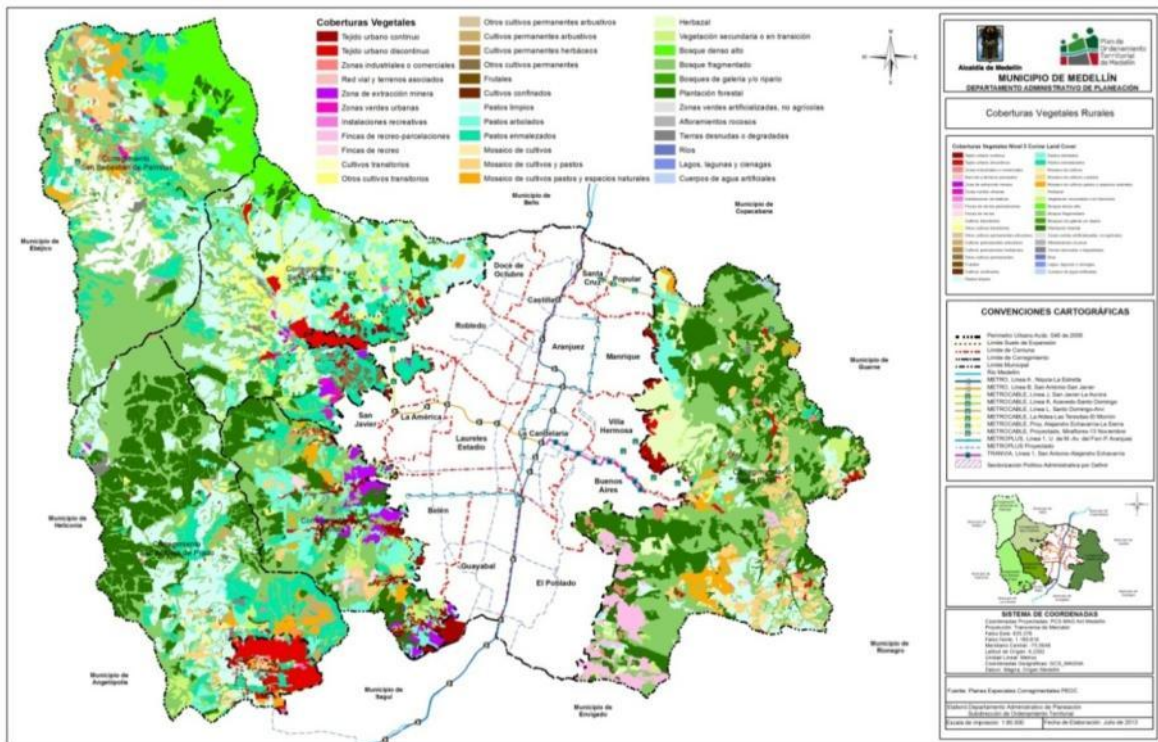
CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010)			TOTAL	%
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3		
seminaturales	vegetación	Tierras desnudas o degradadas	162,46	0,58
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Herbazal	588,33	2,11
		Vegetación secundaria o en transición	1072,50	3,84
	Bosques	Bosque denso alto	1041,05	3,73
		Bosque fragmentado	7354,37	26,36
		Bosques de galería y/o ripario	6,86	0,02
		Plantación forestal	4683,23	16,79
<b>Total bosques y áreas seminaturales</b>			<b>14922,06</b>	<b>53,49</b>
Superficies de agua	Aguas continentales	Cuerpos de agua artificiales	15,57	0,06
		Lagos, lagunas y ciénagas	1,55	0,01
		Ríos	11,14	0,04
<b>Total superficies de agua</b>			<b>28,25</b>	<b>0,10</b>
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Cultivos transitorios	2,59	0,01
		Mosaico de cultivos	255,13	0,91
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	544,39	1,95
		Mosaico de cultivos y pastos	782,02	2,80
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	562,37	2,02
	Cultivos permanentes	Cultivos confinados	0,89	0,00
		Cultivos permanentes arbustivos	331,97	1,19
		Cultivos permanentes herbáceos	68,08	0,24
		Otros cultivos permanentes	94,65	0,34
		Otros cultivos permanentes arbustivos	31,42	0,11
	Cultivos permanentes arbóreos	Frutales	11,94	0,04
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	546,31	1,96
	Pastos	Pastos arbolados	1643,31	5,89
		Pastos enmalezados	2135,19	7,65
Pastos limpios		3869,81	13,87	
<b>Total territorios agrícolas</b>			<b>10880,06</b>	<b>39,00</b>
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	252,35	0,90
		Zonas verdes urbanas	58,70	0,21
	Zonas industriales comerciales y redes de comunicación	Red vial y terrenos asociados	150,81	0,54
		Zonas industriales o comerciales	110,36	0,40
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	357,22	1,28
		Tejido urbano discontinuo	633,64	2,27
	Zonas verdes artificializadas, no	2,06	0,01	

CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010)			TOTAL	%
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3		
		agrícolas		
	Zonas verdes artificializadas no agrícolas	Escombreras y vertimientos	3,45	0,01
		Fincas de recreo	64,25	0,23
		Fincas de recreo-parcelaciones	418,50	1,50
		Instalaciones recreativas	13,29	0,05
Total territorios artificializados			2064,63	7,40

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la tabla puede inferirse que la suma de las coberturas terrestres del territorio municipal que suma 27.895,01 has, más de la mitad (53,01%) está representado en bosques y áreas seminaturales, seguido de territorios agrícolas con el 39%, los cuales sumados alcanzan el 92,50% del total de las coberturas vegetales en el territorio. Lo anterior, demuestra que todavía el territorio guarda un porcentaje importante de su área en bosques que se deben proteger por su función de aprovisionamiento de servicios ambientales, acompañados de una actividad agrícola y pecuaria asociadas, las cuales también se deben mantener. En la siguiente figura se presenta la distribución espacial de coberturas, donde puede observarse la tendencia que tienen a fragmentarse.

Figura 84. Coberturas terrestres para el suelo rural de Medellín.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación se presentan un conjunto de tablas que dan cuenta del predominio de coberturas por corregimiento, de estas se puede concluir que el corregimiento que guarda mayor proporción de bosques, es Santa Elena con aproximadamente el 70%; el resto de los corregimientos guardan proporciones algo mayores del 50%. Por su parte, el corregimiento con mayor área en territorios

agrícolas, es San Cristóbal con el 62% de su territorio y San Sebastián de Palmitas con el 46% aproximadamente. En estos últimos, se nota un predominio de cobertura de pastos.

Para el corregimiento de Altavista se tiene que las coberturas predominantes son los bosques fragmentados con un 29%, seguidos de pastos arbolados con un 19,9 % y las plantaciones forestales con 18,9%, como se muestra en la tabla a continuación. Del total del corregimiento, el 84,12% está representado por bosques, áreas seminaturales y territorios agrícolas.

**Tabla 118. Coberturas vegetales actualizadas para el corregimiento de Altavista.**

NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).					
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL	%	
Bosques y áreas seminaturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Tierras desnudas o degradadas	28,48	0,88	
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Vegetación secundaria o en transición	167,28	5,17	
		Bosque fragmentado	919,05	28,40	
	Bosques	Bosques de galería y/o ripario	6,86	0,21	
		Plantación forestal	599,39	18,52	
<b>Total Bosques y áreas seminaturales</b>			<b>1721,07</b>	<b>53,19</b>	
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	87,41	2,70	
		Mosaico de cultivos y pastos	91,65	2,83	
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes arbustivos	11,48	0,35	
		Cultivos permanentes herbáceos	1,34	0,04	
		Otros cultivos permanentes	4,35	0,13	
		Otros cultivos permanentes arbustivos	31,11	0,96	
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	14,12	0,44	
	Pastos	Pastos arbolados	630,96	19,50	
		Pastos enmalezados	124,70	3,85	
		Pastos limpios	3,62	0,11	
<b>Total Territorios agrícolas</b>			<b>1000,74</b>	<b>30,93</b>	
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	212,50	6,57	
		Tejido urbano continuo	210,92	6,52	
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano discontinuo	40,43	1,25	
		Zonas verdes artificializadas no agrícolas	Fincas de recreo	50,00	1,55
<b>Total Territorios artificializados</b>			<b>513,86</b>	<b>15,88</b>	
<b>Total corregimiento</b>			<b>3235,67</b>	<b>100,00</b>	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para el corregimiento de San Antonio de Prado, se tiene que las coberturas predominantes son las coberturas de bosque fragmentado con un 27,3%, seguido de las plantaciones forestales con un 25% y de pastos limpios con un 17%, como se muestra en la siguiente tabla. En este corregimiento



se puede apreciar que el 92,86% presenta bosques y áreas seminaturales y territorios agrícolas, ocupando mayor área en bosques y áreas seminaturales.

**Tabla 119. Coberturas vegetales actualizadas para el corregimiento de San Antonio de Prado.**

NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010)			TOTAL	%
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3		
Bosques y áreas seminaturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Tierras desnudas o degradadas	61,48	1,01
		Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	130,64	2,16
	Bosques	Bosque fragmentado	1653,01	27,28
		Plantación forestal	1517,51	25,04
<b>Total Bosques y áreas seminaturales</b>			<b>3362,64</b>	<b>55,49</b>
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos	34,70	0,57
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	131,94	2,18
		Mosaico de cultivos y pastos	79,61	1,31
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes arbustivos	87,72	1,45
		Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	35,08
	Pastos	Pastos arbolados	174,58	2,88
		Pastos enmalezados	642,69	10,60
		Pastos limpios	1078,68	17,80
<b>Total Territorios agrícolas</b>			<b>2265,00</b>	<b>37,37</b>
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	4,23	0,07
		Zonas verdes urbanas	0,51	0,01
	Zonas industriales comerciales y redes de comunicación	Red vial y terrenos asociados	48,71	0,80
		Zonas industriales o comerciales	32,27	0,53
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	19,66	0,32
		Tejido urbano discontinuo	305,40	5,04
		Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	0,77	0,01
	Zonas verdes artificializadas no agrícolas	Fincas de recreo	14,24	0,24
Instalaciones recreativas		7,02	0,12	
<b>Total Territorios artificializados</b>			<b>432,81</b>	<b>7,14</b>
<b>Total corregimiento</b>			<b>6060,44</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para el corregimiento de San Cristóbal las coberturas terrestres predominantes son los pastos limpios con un 28,2%, seguido de los bosques fragmentados con un 13,7% y los pastos enmalezados con un 13%, como se muestra en la tabla a continuación. Este corregimiento cuenta con el 92,74% de su área con coberturas de bosques y áreas seminaturales con el 62,24% en territorios agrícolas, de los cuales el 51,45% está representado en pastos.

Tabla 120. Coberturas vegetales actualizadas para el corregimiento de San Cristóbal.

NIVELES CORINELANDCOVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).			TOTAL	%
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3		
Bosques y Áreas seminaturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Tierras desnudas o degradadas	22,79	0,42
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Vegetación secundaria o en transición	304,31	5,63
		Bosques	Bosque denso alto	193,40
	Bosque fragmentado		742,08	13,72
	Plantación forestal		387,12	7,16
<b>Total Bosques y áreas seminaturales</b>			<b>1649,71</b>	<b>30,51</b>
Superficies de agua	Aguas continentales	Ríos	2,84	0,05
<b>Total Superficies de agua</b>			<b>2,84</b>	<b>0,05</b>
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Cultivos transitorios	1,01	0,02
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	13,75	0,25
	Cultivos permanentes	Cultivos confinados	0,89	0,02
		Cultivos permanentes arbustivos	15,41	0,28
		Cultivos permanentes herbáceos	1,40	0,03
		Otros cultivos permanentes	85,61	1,58
		Otros cultivos permanentes arbustivos	0,31	0,01
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	464,76	8,59
	Pastos	Pastos arbolados	555,62	10,27
		Pastos enmalezados	702,11	12,98
Pastos limpios		1524,75	28,20	
<b>Total Territorios agrícolas</b>			<b>3365,61</b>	<b>62,24</b>
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	34,92	0,65
		Zonas verdes urbanas	42,07	0,78
	Zonas industriales comerciales y redes de comunicación	Red vial y terrenos asociados	54,94	1,02
		Zonas industriales o comerciales	3,38	0,06
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	39,98	0,74
		Tejido urbano discontinuo	203,35	3,76
		Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	1,29	0,02
	Zonas verdes artificializadas no agrícolas	Escombreras y vertimientos	3,45	0,06
Instalaciones recreativas		6,27	0,12	
<b>Total Territorios artificializados</b>			<b>389,66</b>	<b>7,21</b>
<b>Total Corregimiento</b>			<b>5407,82</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, se tiene que las coberturas terrestres predominantes, son los bosques fragmentados con un 28,1% seguida de bosques densos altos con un 14,7% y pastos limpios con un 12% como se muestra en la Tabla a continuación. Este corregimiento comparte su mayor área, el 98,7% entre bosques y áreas seminaturales y territorios agrícolas; en estos últimos, el 22,7% del territorio está cubierto de pastos y mosaico de cultivos y espacios naturales.

**Tabla 121. Coberturas vegetales actualizadas para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.**

NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).				
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL	%
Bosques y áreas seminaturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Afloramientos rocosos	13,26	0,23
		Tierras desnudas o degradadas	36,45	0,63
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Vegetación secundaria o en transición	336,84	5,83
	Bosques	Bosque denso alto	847,65	14,67
		Bosque fragmentado	1625,52	28,13
		Plantación forestal	201,46	3,49
<b>Total Bosques y áreas seminaturales</b>			<b>3061,19</b>	<b>52,98</b>
Superficies de agua	Aguas continentales	Ríos	8,30	0,14
<b>Total Superficies de agua</b>			<b>8,30</b>	<b>0,14</b>
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Cultivos transitorios	1,57	0,03
		Mosaico de cultivos	60,25	1,04
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	103,99	1,80
		Mosaico de cultivos y pastos	122,83	2,13
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	562,37	9,73
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes arbustivos	215,69	3,73
		Cultivos permanentes herbáceos	65,35	1,13
		Otros cultivos permanentes	4,69	0,08
	Cultivos permanentes arbóreos	Frutales	11,94	0,21
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	21,39	0,37
	Pastos	Pastos arbolados	105,14	1,82
		Pastos enmalezados	642,02	11,11
		Pastos limpios	724,69	12,54
<b>Total Territorios agrícolas</b>			<b>2641,93</b>	<b>45,72</b>
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	0,36	0,01

NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).				
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL	%
		Zonas verdes urbanas	16,12	0,28
	Zonas industriales comerciales y redes de comunicación	Red vial y terrenos asociados	47,16	0,82
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	2,40	0,04
		Tejido urbano discontinuo	1,07	0,02
<b>Total Territorios artificializados</b>			<b>67,10</b>	<b>1,16</b>
<b>Total Corregimiento</b>			<b>5778,51</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El corregimiento de Santa Elena presenta como coberturas terrestres predominantes, los bosques fragmentados con un 32,6%, seguida de las plantaciones forestales con un 26,7% y pastos limpios con un 7,2%, como se muestra en la tabla a continuación. El 91% del territorio comparte coberturas entre bosques y áreas seminaturales y territorios agrícolas, con predominio de la primera en un 69,17%. De estos, el 32% del territorio está cubierto por bosques fragmentados.

Tabla 122 Coberturas vegetales actualizadas para el corregimiento de Santa Elena.

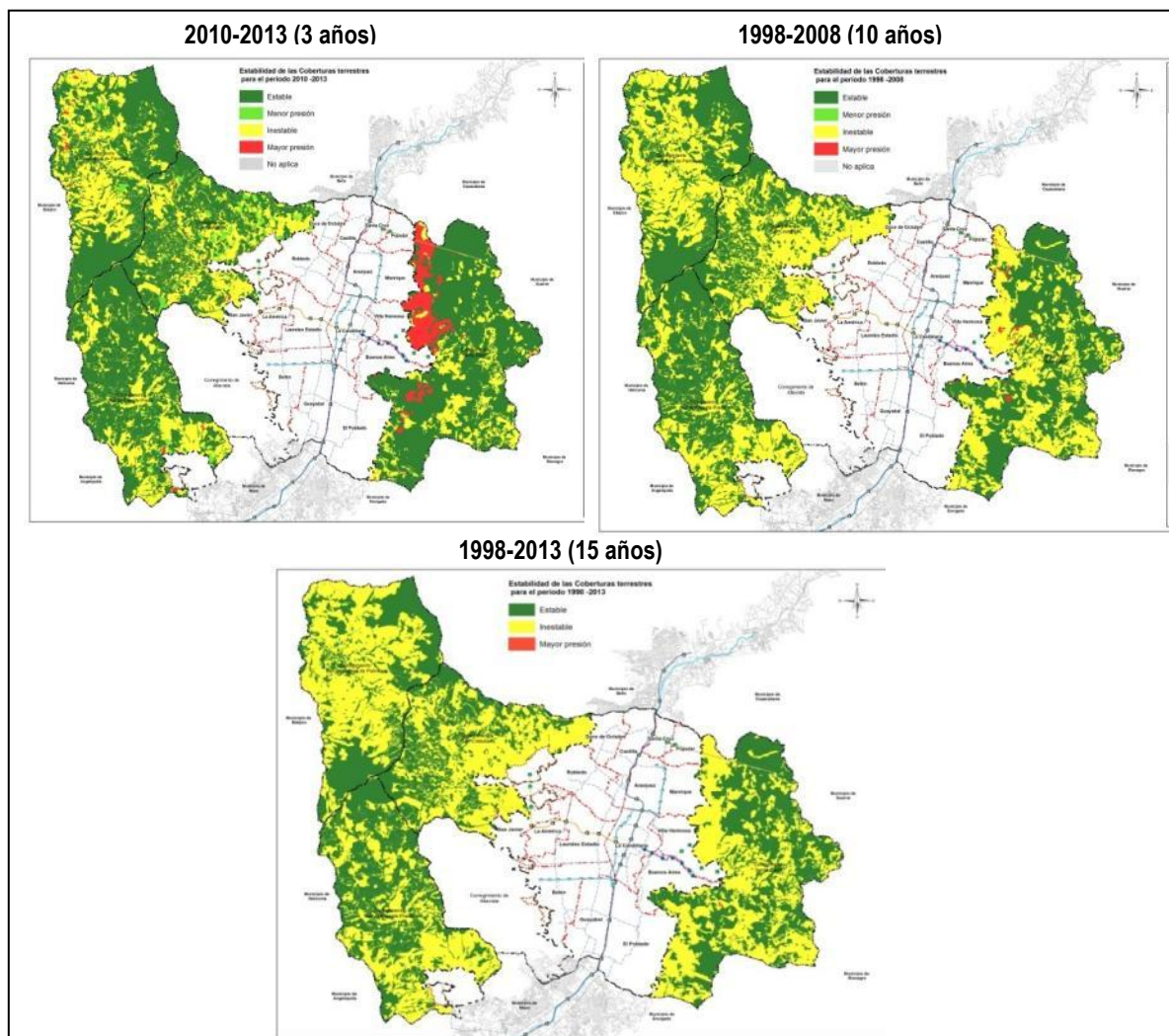
NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).					
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL	%	
Bosques y áreas seminaturales	Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Tierras desnudas o degradadas	13,25	0,18	
		Herbazal	588,33	7,94	
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Vegetación secundaria o en transición	133,43	1,80	
		Bosques	Bosque fragmentado	2414,70	32,58
			Plantación forestal	1977,75	26,68
<b>Total Bosques y áreas seminaturales</b>			<b>5127,46</b>	<b>69,17</b>	
Superficies de agua	Aguas continentales	Cuerpos de agua artificiales	15,57	0,21	
		Lagos, lagunas y ciénagas	1,55	0,02	
<b>Total Superficies de agua</b>			<b>17,12</b>	<b>0,23</b>	
Territorios agrícolas	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos	160,18	2,16	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	207,30	2,80	
		Mosaico de cultivos y pastos	487,93	6,58	
	Cultivos permanentes	Cultivos permanentes arbustivos	1,67	0,02	
	Cultivos transitorios	Otros cultivos transitorios	10,96	0,15	
	Pastos	Pastos arbolados	177,01	2,39	
		Pastos enmalezados	23,67	0,32	
		Pastos limpios	538,07	7,26	
<b>Total Territorios agrícolas</b>			<b>1606,79</b>	<b>21,68</b>	
Territorios artificializados	Zonas de extracción minera y escombreras	Zona de extracción minera	0,34	0,00	

NIVELES CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (2010).				
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL	%
	Zonas industriales comerciales y redes de comunicación	Zonas industriales o comerciales	74,71	1,01
	Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo	84,26	1,14
		Tejido urbano discontinuo	83,39	1,12
	Zonas verdes artificializadas no agrícolas	Fincas de recreo-parcelaciones	418,50	5,65
<b>Total Territorios artificializados</b>			<b>661,21</b>	<b>8,92</b>
<b>Total Corregimiento</b>			<b>7412,57</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Paralelo al análisis de estabilidad de sistemas productivos, se realizó un análisis de estabilidad de coberturas a 3, 10 y 15 años, los cuales se muestran a continuación, donde puede apreciarse que la mayor inestabilidad en los últimos tres años de las coberturas relacionadas con bosques naturales y seminaturales asociadas a la Cuchilla Las Baldías, Cerro del Padre Amaya, Romeral y la Reserva Forestal Nare, se presenta en las áreas más próximas al borde urbano y rural, que están siendo presionadas por las dinámicas urbanísticas. Asimismo, la mayor presión se encuentra en Santa Elena en las áreas próximas al borde urbano y rural, posiblemente dada por la especulación de la tierra y el desarrollo de asentamientos informales. Para el Corregimiento de Altavista no se encontraron datos de cobertura que pudieran compararse y homologarse.

Figura 85. Análisis de estabilidad de coberturas 3, 5 y 10 años.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En la siguiente tabla, se presentan los porcentajes de estabilidad e inestabilidad, y se da cuenta de la presión ejercida sobre las coberturas en los tres períodos procesados. La mayor presión se encuentra en el período analizado de tres años, y tiende al incremento. Asimismo, se incrementa la estabilidad en períodos cortos, mientras esta se hace menor en períodos largos de referencia; la inestabilidad va en aumento desde períodos cortos hasta períodos largos de 15 años.

Tabla 123 Porcentajes de estabilidad de coberturas terrestres en 3, 10 y 15 años.

	15 años	10 años	3 años
<b>Estable</b>	47,1%	53,9%	65,1%
<b>Inestable</b>	52,9%	46,2%	29,8%
<b>Mayor presión</b>	0,0%	0,2%	3,6%
<b>Menor presión</b>			0,2%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

## 2.5.1.4. VALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DEL USO ACTUAL.

### 2.5.1.4.1. Homologación de los usos actuales del suelo.

Para los usos del suelo, se parte de la cartografía generada por los PEOCs (2009-2011) y con base en la validación de las coberturas vegetales, se asignaron los usos; estos se articularon con información secundaria y actualizada sobre áreas de protección, escombreras y llenos.

A continuación, se describen los diferentes usos del suelo encontrados en el suelo rural del municipio de Medellín.

**Agrícola:** lo constituyen las actividades de cultivo y beneficio de la tierra para la obtención de alimentos y materias primas. Dentro de estas áreas, están los cultivos anuales o transitorios en los cuales se favorecen las especies asociadas por aporte de nutrientes, sus cosechas se realizan en períodos de tiempo cortos, inferiores a un año, presentando remoción constante del suelo, generando erosión y pérdida de la capa orgánica del suelo. Su destino puede ser para autoconsumo o para comercializarse.

Además, se encuentran los cultivos anuales o transitorios en rotación, limpios o monocultivos en los cuales las cosechas son realizadas en períodos inferiores a un año, cuyo uso se ha generalizado en comercial; y los cultivos permanentes, en los que se benefician las especies que se asocian mediante el aporte de nutrientes y sombrero, y se cuenta con seguridad alimentaria y algunos excedentes para comercializar.

Por otro lado, están los cultivos permanentes silvoagrícolas que cuentan con beneficios como protección de suelos, cosechas en varias épocas del año de productos agrícolas y maderables, utilizados para autoconsumo y para comercializar.

**Agroforestal:** es definido como “(...) la combinación en tiempo y espacio de plantaciones forestales con fines comerciales de árboles plantados con la intervención directa del hombre, con cultivos agrícolas o actividades pecuarias” (Decreto Nacional 2803 de 2010). Este tipo de cultivos armonizan cultivos agrícolas, árboles, pastos y/o forrajes, mediante su correcta distribución espacial y temporal en las tierras con limitaciones para el uso continuo agrícola y/o pecuario, pero que por condiciones sociales, culturales y/o económicas deben continuar con esos usos. Incluye los sistemas silvoagrícolas, agrosilvopastoriles y silvopastoriles.

**Agroindustrial:** Son áreas donde se desarrollan actividades agropecuarias que están asociadas a procesos de transformación industrial.

**Agropecuario:** Son las áreas donde se desarrollan tanto actividades agrícolas como pecuarias, sin posibilidad de definir polígonos independientes para cada uno de los usos.

**Áreas degradadas:** Son áreas que presentan inestabilidad geológica o procesos erosivos muy marcados, que no pueden ser aprovechadas para fines agropecuarios y tiene restricciones severas en su uso. Son una consecuencia de los malos manejos que se da al suelo por el sobrepastoreo, malas prácticas agrícolas y otras actividades culturales inadecuadas, que traen como consecuencia la pérdida del horizonte A o capa orgánica, y posteriormente, el abandono de los predios.

**Servicios y/o comercio:** Son áreas destinadas a actividades de apoyo a la producción y al intercambio de bienes, o aquellas que satisfacen necesidades cotidianas o básicas de la comunidad. Esta categoría de uso, se clasifica en las siguientes tipologías:

- Institucional: Donde se prestan servicios como educación, salud, entre otros.

- Recreativo y/o turístico: Son áreas destinadas a actividades educativas, recreativas y turísticas.
- Mixto: donde hay una mezcla de servicios comerciales, educativos e institucionales.

**Forestal:** corresponde a aquellas unidades de vegetación natural de porte bajo con un dosel irregular, donde predominan elementos arbustivos producto de las condiciones naturales o la acción antrópica.

Dentro de este uso se encuentra el bosque natural fragmentado, el cual se relaciona con la vegetación arbórea con alturas inferiores a 3,5 metros, donde no se diferencian estratos y toda su área o parte de ella, se encuentra ocupada por bosques naturales a los cuales se les ha extraído por entresaca selectiva, todas o parte de las especies comerciales más importantes.

**Forestal Productor:** son áreas cubiertas por bosques artificiales, las cuales deben ser conservadas permanentemente, para garantizar las condiciones ambientales del área y obtener productos forestales para comercialización o consumo, además de procurar la sostenibilidad ambiental. Estas cubiertas artificiales deben contribuir al desarrollo local y regional a través de la producción económicamente rentable y sostenible de madera y otros productos forestales, utilizando técnicas silviculturales adecuadas, que causen el menor deterioro a los suelos y a los demás recursos naturales.

**Forestal Protector:** son áreas cubiertas por bosques naturales o artificiales, las cuales deben ser conservadas permanentemente para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En éstas debe prevalecer el efecto protector y sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque; por lo tanto, todas las actividades que se adelanten, deben estar supeditadas u orientadas al cumplimiento de este objetivo.

**Forestal Protector-productor:** son áreas cubiertas por bosques naturales o artificiales, que deben ser conservadas permanentemente para proteger los recursos naturales renovables y que, además pueden ser objeto de actividades de producción, sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

**Industrial:** se entiende por uso industrial aquella actividad que tiene por objeto el proceso de transformación de materias primas. Las actividades industriales se clasifican en diferentes categorías, que van desde la industria artesanal hasta la industria pesada, con base en la consideración de los impactos generados.

**Minero:** corresponde a las áreas cuya actividad principal es la extracción minera para la industria de la construcción.

**Mixto Urbano-Rural:** son áreas que presentan una alta mezcla de actividades urbanas y rurales, con predominio de estas últimas, así como una densificación menor que la urbana, pero mayor que la del suelo rural.

**Pecuario:** se da en los suelos cubiertos con pastos, con aprovechamiento de ganadería intensiva, que cumplen un papel en la preservación de ciertos valores ecológicos, paisajísticos y culturales. En esta tipología también se incluyen suelos destinados a la cría de aves, peces, mamíferos, etc.

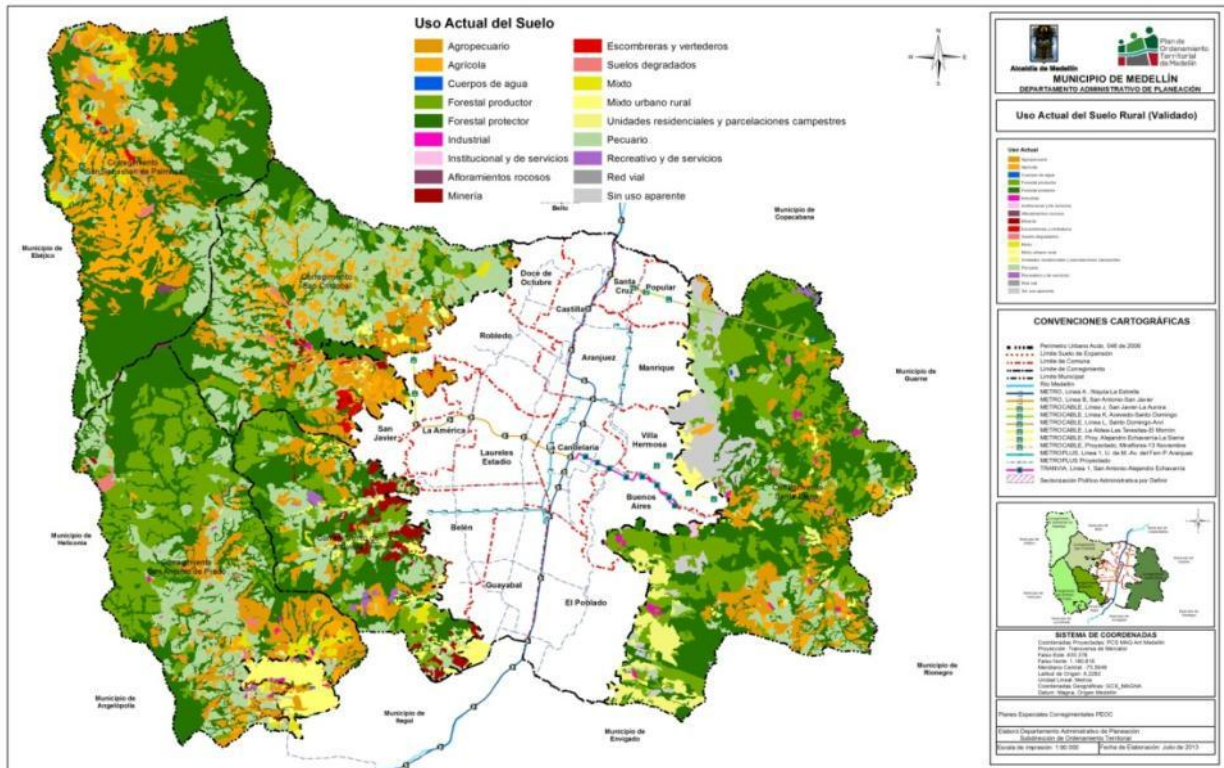
**Residencial y/o recreativo:** son áreas donde hay una alta densidad de viviendas, ya sean campesinas o campestres. Se pueden identificar a su interior, las siguientes tipologías:



- Vivienda Campesina: son áreas con una alta densidad de viviendas, rodeadas de una matriz de pastos o áreas agrícolas.
- Vivienda Campestre: son áreas donde hay parcelaciones o viviendas rodeadas de amplias zonas verdes en gramas.

En la siguiente figura, se puede observar la distribución espacial de los usos actuales en el suelo rural del municipio de Medellín.

Figura 86. Usos Actuales del suelo rural de Medellín.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

En la tabla a continuación, se observa un predominio del Uso forestal protector con un 34,6%, seguido del Uso Pecuario con un 19,7%, y por el Uso Forestal Productor con un 16,7%. Sin embargo, teniendo en cuenta que los usos dispuestos en el POT se presentan de manera mucho más agregada en cuanto a las categorías anteriormente descritas, podría tenerse un análisis diferente. El uso agropecuario, el cual comprende según lo definido en el POT, los usos pecuario, forestal productor, agropecuario y agrícola, predomina con el 54,74%; el uso forestal protector comprende el forestal protector mismo, los suelos degradados, afloramientos rocosos y drenajes, que suman el 35,15%. No obstante, la suma de estos dos porcentajes alcanza aproximadamente el 90% del territorio, lo que se correlaciona directamente con los análisis de ruralidad y posiblemente la representan; el desarrollo de actividades agropecuarias está muy por encima del uso forestal protector, siendo este último el que mantiene en equilibrio los procesos ecológicos y la prestación de bienes y servicios ambientales dispuestos para una población concentrada en su mayoría en el suelo urbano. Esto resalta la necesidad de definir los usos del suelo de manera fraccionada para facilitar en la evaluación de la coherencia con el Modelo de Ocupación Territorial y en el momento de medir indicadores que se requieran, no se puede igualar el uso pecuario al uso agropecuario y agrícola en función de su manejo e impacto.

Tabla 124. Porcentaje de uso actual validado con su uso equivalente en el POT.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE ACUERDO 046 DE 2006	ÁREA (has)	%	TOTAL %
Pecuario	Agropecuario	5500,97	19,72	54,74
Forestal productor		4683,23	16,79	
Agropecuario		3185,33	11,42	
Agrícola		1900,69	6,81	
Minería	Explotación de materiales	271,84	0,97	1,23
Escombreras y vertederos		71,98	0,26	
Forestal protector	Forestal protector	9643,75	34,57	35,15
Suelos degradados		133,69	0,48	
Afloramientos rocosos		13,26	0,05	
Drenajes		11,14	0,04	
Cuerpos de agua		1,55	0,01	
Mixto	Mixto	291,96	1,05	1,65
Industrial		86,39	0,31	
Recreativo y de servicios		79,82	0,29	
Mixto urbano rural	Mixto urbano rural	825,32	2,96	4,6
Unidades residenciales y parcelaciones campestres		437,96	1,57	
Institucional y de servicios		19,57	0,07	
Sin uso aparente	Sin uso aparente	585,76	2,1	2,1
Red vial	Sin uso equivalente	150,81	0,54	0,54
Total general		<b>27895,01</b>	<b>100</b>	

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y PEOCs 2009-2011.

En los corregimientos de Santa Elena, San Antonio de Prado y Altavista se evidencia un aumento de las actividades urbanas al interior del suelo rural, como son los Mixtos urbano-rurales y las unidades residenciales y parcelaciones campestres. Sin embargo, en todos los corregimientos se muestra aún un porcentaje importante del uso forestal protector en especial en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas que alcanza casi el 50%, posiblemente por estar más lejano al núcleo urbano y no estar aun siendo influenciado por las dinámicas urbano-rurales de la periferia; por su parte, también es el corregimiento que mayor porcentaje presenta en el uso agropecuario.

Como conclusión general, **el uso agrícola es más representativo en los corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal. Usos como el agropecuario y forestal productor predominan en los corregimientos de San Antonio de Prado y Santa Elena, teniendo presente que un porcentaje de las plantaciones forestales ubicadas en el corregimiento de Santa Elena son dedicadas a la protección de cuencas y bajo la figura de Reserva Natural. En el corregimiento de Altavista predominan usos como el pecuario y la minería.**

Por tanto podría afirmarse que el uso actual en los corregimientos aún se mantiene con actividades propias del suelo rural pero de manera muy competitiva el uso pecuario y el agropecuario que están presionando, junto con los usos propios de dinámicas urbanísticas con influencia de borde, el uso forestal protector.

Tabla 125. Porcentaje de uso actual por corregimiento.

USO ACTUAL	ALTAVISTA		SAN ANTONIO DE PRADO		SAN CRISTÓBAL		SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS		SANTA ELENA	
	has	%	has	%	has	%	has	%	has	%
Afloramientos rocosos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,26	0,23	0,00	0,00
Agropecuario	258,10	7,98	731,95	12,08	721,60	13,34	773,73	13,39	699,94	9,44
Agrícola	62,41	1,93	161,93	2,67	569,39	10,53	929,88	16,09	177,08	2,39
Cuerpos de agua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,55	0,02
Drenajes	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84	0,05	8,30	0,14	0,00	0,00
Escombreras y vertederos	0,00	0,00	0,24	0,00	55,31	1,02	16,43	0,28	0,00	0,00
Forestal productor	599,39	18,52	1517,51	25,04	387,12	7,16	201,46	3,49	1977,75	26,68
Forestal protector	1093,20	33,79	1773,42	29,26	1400,12	25,89	2814,20	48,70	2562,81	34,57
Industrial	0,00	0,00	32,27	0,53	3,08	0,06	0,00	0,00	51,03	0,69
Institucional y de servicios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,57	0,26
Minería	240,82	7,44	4,47	0,07	25,85	0,48	0,36	0,01	0,34	0,00
Mixto	45,65	1,41	128,57	2,12	13,75	0,25	103,99	1,80	0,00	0,00
Mixto urbano rural	251,35	7,77	325,06	5,36	77,79	1,44	3,47	0,06	167,65	2,26
Pecuario	634,58	19,61	1253,26	20,68	2065,66	38,20	829,82	14,36	717,65	9,68
Recreativo y de servicios	50,00	1,55	14,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	15,57	0,21
Red vial	0,00	0,00	48,71	0,80	54,94	1,02	47,16	0,82	0,00	0,00
Sin uso aparente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	585,76	7,90
Suelos degradados	0,17	0,01	61,02	1,01	22,79	0,42	36,45	0,63	13,25	0,18
Unidades residenciales y parcelaciones campestres	0,00	0,00	7,78	0,13	7,56	0,14	0,00	0,00	422,61	5,70
Área Total	<b>3235,67</b>	<b>100</b>	<b>6060,44</b>	<b>100,00</b>	<b>5407,82</b>	<b>100</b>	<b>5778,51</b>	<b>100</b>	<b>7412,57</b>	<b>100</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

A continuación se muestra el porcentaje de coherencia y conflicto del uso actual en relación con el uso recomendado en el Acuerdo 046 de 2006. Se identifica como conflictivo, aquel uso actual que puede producir un impacto negativo en el territorio en relación con el uso recomendado. Se considera coherencia de uso, aquel uso que es afín o está vinculado con el uso que recomienda el POT según la definición que se encuentra de este en el Acuerdo 046 de 2006. Sin embargo, como algunas actividades podrían permitirse dentro de un “uso coherente” -pero no como uso principal-,

esto implicaría que dichas actividades deberán ser revisadas en la etapa de formulación para su redefinición como usos complementarios, condicionados o prohibidos, según sea el caso.

En las tablas a continuación, se presentan los porcentajes de uso en conflicto y coherencia por uso recomendado según el Acuerdo 046 de 2006.

**Tabla 126. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso Agropecuario recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.**

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	Agropecuario	No	Si	785,33	18,91
		Agrícola	No	Si	648,93	15,62
		Forestal productor	No	Si	158,06	3,81
		Industrial (agroindustrial)	No	Si	21,11	0,51
		Pecuario	No	Si	1255,36	30,22
	Explotación de materiales	Escombreras y vertederos	Si	No	10,07	0,24
	Forestal protector	Drenajes	No	No	5,29	0,13
		Forestal protector	No	No	942,73	22,70
		Suelos degradados	Si	No	57,54	1,39
	Mixto	Mixto	Si	No	152,79	3,68
		Recreativo y de servicios	Si	No	1,68	0,04
	Mixto urbano rural	Institucional y de servicios	Si	No	3,73	0,09
		Mixto urbano rural	Si	No	37,44	0,90
		Unidades residenciales y parcelaciones campestres	Si	No	26,65	0,64
	Sin uso equivalente	Red vial	No	Si	47,21	1,14
<b>Total</b>			<b>6,98%</b>	<b>70,20%</b>	<b>4153,90</b>	<b>100</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Puede decirse del uso agropecuario que, si bien aproximadamente el 70% corresponde a usos que equivalen al mismo según el POT con total coherencia, el 6,98% correspondiente a 289,89 has, está en usos que generan conflicto con el uso agropecuario. De otro lado, el 70,20% presenta coherencia con el uso, dado que equivale a usos agropecuarios según el POT. No es coherente por ejemplo, que existan usos forestales protectores dentro del uso agropecuario; estos se deben revisar y evaluar si deben hacer parte del uso forestal protector, aunque no generen conflicto. Tampoco es coherente que existan usos mixto y mixto urbano-rural en usos agropecuarios.

En conclusión, **el 7% aproximadamente del uso agropecuario recomendado en el POT presenta conflicto de uso, mientras que el 29,80% no es coherente con este uso.**

**Tabla 127. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso Forestal protector recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.**

CATEGORÍA DE USO	SUB CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Forestal	Aptitud Forestal	Agropecuario	Agropecuario	Si	No	943,48	8,37
			Agrícola	Si	No	358,07	3,18

CATEGORÍA DE USO	SUB CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
	Protector		Forestal productor	Si	No	2313,35	20,52
			Industrial	Si	No	20,80	0,18
			Pecuario	Si	No	1438,52	12,76
		Explotación de materiales	Escombreras y vertederos	Si	No	1,13	0,01
			Minería	Si	No	21,14	0,19
		Forestal protector	Afloramientos rocosos	No	Si	13,05	0,12
			Cuerpos de agua	No	Si	1,55	0,01
			Drenajes	No	Si	2,22	0,02
			Forestal protector	No	Si	5690,43	50,47
			Suelos degradados	No	Si	26,01	0,23
		Mixto	Mixto	Si	No	30,09	0,27
			Recreativo y de servicios	Si	No	20,19	0,18
		Mixto urbano rural	Mixto urbano rural	Si	No	84,73	0,75
			Unidades residenciales y parcelaciones campestres	Si	No	105,88	0,94
		Sin uso aparente	Sin uso aparente	Si	No	185,46	1,64
Sin uso equivalente	Red vial	No Aplica	No Aplica	19,64	0,17		
<b>Total</b>				<b>48,98%</b>	<b>50,85%</b>	<b>11275,74</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

El uso forestal protector presenta aproximadamente el 49% de usos que crean conflicto con el mismo, representados en usos agropecuarios, mixto, mixto urbano-rural y de explotación de materiales. Así, el 51% está siendo utilizado por el uso que recomienda el Acuerdo 046 de 2006, mientras que el 48,98% de este uso presenta conflicto con el uso forestal protector. Puede concluirse que sólo la mitad del área destinada para el uso forestal protector, está siendo coherente con el uso recomendado.

Tabla 128. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso Forestal protector-productor recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Aptitud	Agropecuario	Agropecuario	Si	No	649,87	7,55

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Forestal Protector Productor		Agrícola	Si	No	621,39	7,22
		Forestal productor	Si	No	1977,91	22,97
		Industrial	Si	No	33,27	0,39
		Pecuario	Si	No	2273,68	26,40
	Explotación de materiales	Escombreras y vertederos	Si	No	2,12	0,02
		Minería	Si	No	4,16	0,05
	Forestal protector	Afloramientos rocosos	No	Si	0,21	0,00
		Drenajes	No	Si	0,18	0,00
		Forestal protector	No	Si	2207,28	25,63
		Suelos degradados	Si	No	33,79	0,39
	Mixto	Mixto	Si	No	38,49	0,45
		Recreativo y de servicios	Si	No	37,12	0,43
	Mixto urbano rural	Institucional y de servicios	Si	No	12,79	0,15
		Mixto urbano rural	Si	No	112,03	1,30
		Unidades residenciales parcelaciones campestres y	Si	No	169,36	1,97
	Sin uso aparente	Sin uso aparente	Si	No	394,82	4,58
Sin uso equivalente	Red vial	No Aplica	No Aplica	43,94	0,51	
<b>Total</b>			<b>73,86</b>	<b>25,63</b>	<b>8612,41</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

El Uso forestal protector-productor presenta un porcentaje considerable del 73,86% en conflicto con el uso actual, representado principalmente en el uso agropecuario, dado que el uso forestal protector-productor está determinado para priorizar la conservación de los recursos naturales renovables, aunque puede ser objeto de actividades de producción bajo prácticas adecuadas de conservación del suelo, privilegiando dentro de cada actividad el efecto protector. Asimismo, un porcentaje importante del 74,86%, no está siendo coherente con el uso propuesto por el POT.

Tabla 129. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso de explotación de materiales recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Explotación de Materiales	Agropecuario	Agropecuario	No	No	77,41	7,74
		Agrícola	No	No	5,80	0,58
		Forestal productor	No	No	114,95	11,50
		Pecuario	No	No	189,10	18,92
	Explotación de	Escombreras y vertederos	Si	Si	29,45	2,95

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
	materiales	Minería	No	Si	232,11	23,22
	Forestal protector	Drenajes	No	No	0,24	0,02
		Forestal protector	No	Si	282,31	28,24
		Suelos degradados	Si	Si	0,96	0,10
	Mixto	Mixto	Si	No	1,47	0,15
		Recreativo y de servicios	Si	No	0,47	0,05
	Mixto urbano rural	Mixto urbano rural	Si	No	64,74	6,48
	Sin uso equivalente	Red vial	No	Si	0,67	0,07
<b>Total</b>			<b>9,71</b>	<b>26,33</b>	<b>999,67</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

El uso definido en el POT como de explotación de materiales, presenta el 9,71% de conflicto con el uso actual, porcentaje considerablemente bajo dado que éste es de los usos que presentan menos restricciones; este conflicto está representado en usos relacionados con suelos degradados, mixto y mixto urbano-rural, los cuales pueden generar conflictos con el uso de explotación de materiales. Por su parte, los usos agropecuarios y forestales protectores no generan conflicto con este uso y pueden ser complementarios. Se evidencia que el 26,33% de los usos que hoy se están dando, no están siendo coherentes con este uso y que un porcentaje considerable -el 73,67%- no es coherente.

Tabla 130. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso mixto urbano-rural recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Mixto Urbano Rural	Agropecuario	Agropecuario	No	Si	436,42	25,52
		Agrícola	No	Si	252,94	14,79
		Forestal productor	No	Si	78,46	4,59
		Industrial	No	Si	6,33	0,37
		Pecuario	No	Si	238,97	13,98
	Explotación de materiales	Escombreras y vertederos	Si	No	23,49	1,37
		Minería	Si	No	11,91	0,70
	Forestal protector	Drenajes	No	No	3,24	0,19
		Forestal protector	No	Si	360,01	21,06
		Suelos degradados	Si	No	14,50	0,85
	Mixto	Mixto	No	Si	26,20	1,53
		Recreativo y de servicios	No	Si	0,71	0,04
	Mixto urbano rural	Institucional y de servicios	No Aplica	No Aplica	0,07	0,00
		Mixto urbano rural	No	Si	93,50	5,47
		Unidades residenciales y parcelaciones campestres	No	Si	127,17	7,44
	Sin uso aparente	Sin uso aparente	No	No	5,48	0,32
	Sin uso	Red vial	No Aplica	No Aplica	30,34	1,77

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
	equivalente					
Total			2,92	94,79	1709,76	100

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

El Uso mixto urbano-rural definido en el Acuerdo 046 de 2006, presenta un conflicto con el uso actual del 2,92%, porcentaje considerablemente bajo, dado que en este se debe propender por la mezcla de actividades urbanas y rurales con predominio de estas últimas; en consecuencia, el conflicto está determinado por usos como explotación de materiales, escombreras y vertederos. Por su parte, el 94,79% está siendo coherente con este uso; sin embargo, aunque en este uso se deben permitir actividades de protección y agropecuarias, se deben revisar estos polígonos para definir los usos complementarios, restringidos y prohibidos en estas áreas.

Por su parte, según el Acuerdo 046 de 2006, los centros suburbanos nivel 1 y 2, hacen parte del uso mixto urbano-rural y según la tabla que se presenta a continuación, no se evidencian conflictos de uso. No obstante, el 46,97% es incoherente con el uso recomendado del POT mixto urbano rural, lo que implica que hay que revisar estos usos, a la luz del mixto urbano-rural.

**Tabla 131. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso mixto urbano-rural recomendado en el Acuerdo 046 de 2006 - Centros Suburbanos Nivel 1 y 2.**

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA HA	%
Centro Suburbano Nivel 1	Agropecuario	Agrícola	No	No	0,54	1,69
		Forestal productor	No	No	0,83	2,62
		Pecuario	No	No	0,00	0,00
	Forestal protector	Forestal protector	No	No	0,52	1,64
	Mixto urbano rural		Institucional y de servicios	No	Si	2,99
Unidades residenciales parcelaciones campestres y			No	Si	1,15	3,63
Centro Suburbano Nivel 2	Agropecuario	Agropecuario	No	No	6,01	19,00
		Agrícola	No	No	1,21	3,83
		Pecuario	No	No	4,46	14,12
	Forestal protector	Forestal protector	No	No	1,29	4,08
	Mixto urbano rural	Mixto urbano rural	No	Si	11,10	35,09
	Sin uso equivalente	Red vial	No	Si	1,54	4,87
Total				53,03	31,63	100,01

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

En la siguiente tabla se muestran los conflictos y la coherencia de los usos actuales con el Uso Mixto propuesto por el Acuerdo 046 de 2006. Se encuentra un conflicto con el uso actual del 60,42%, representado en la minería y el uso mixto urbano-rural; los demás usos, podría decirse que no presentan conflicto, dado que el uso mixto está constituido por una mezcla de actividades



agropecuarias, áreas de esparcimiento, vivienda campesina, vivienda campestre, donde debe prevalecer el mantenimiento de un paisaje caracterizado por bajas densidades, índices de ocupación bajos y unas actividades de producción primaria, producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal y pesquera) de predominio. En este uso se dará prevalencia a la producción agrícola, pecuaria, pesquera y forestal, y a las edificaciones de apoyo a su funcionamiento. Por tanto, los usos actuales relacionados aquí con el uso agropecuario y forestal protector, no se considera que puedan generar conflicto.

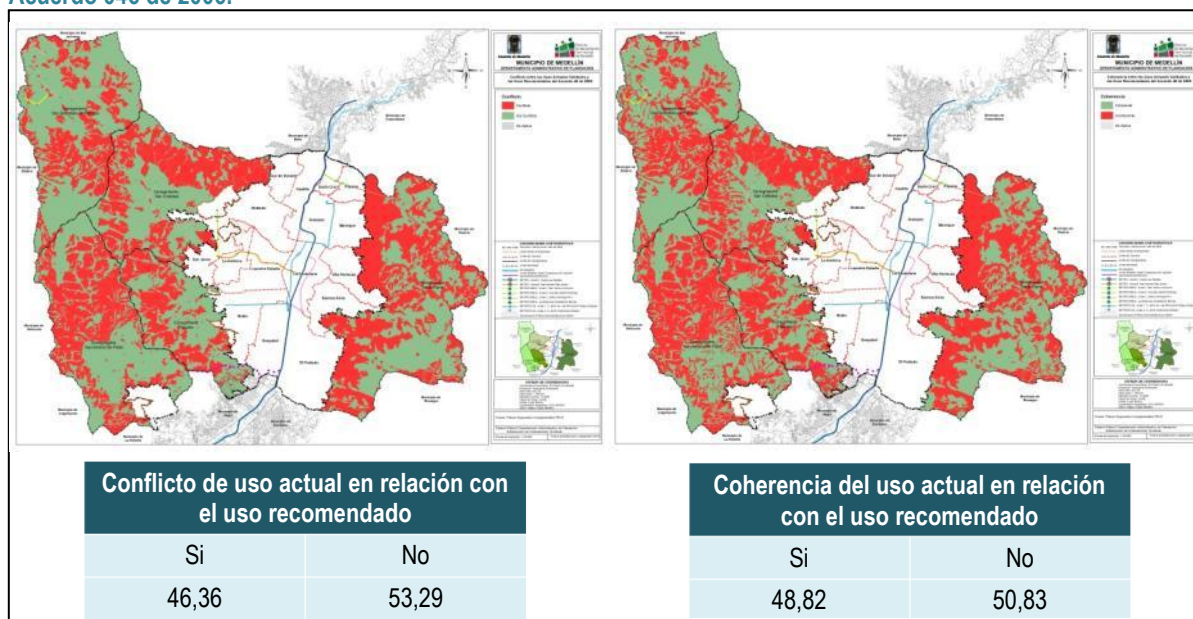
**Tabla 132. Conflicto y coherencia del uso actual en relación con el uso mixto recomendado en el Acuerdo 046 de 2006.**

CATEGORÍA DE USO	USO EQUIVALENTE POT	USO ACTUAL	CONFLICTO USO	COHERENCIA USO	ÁREA (has)	%
Mixto	Agropecuario	Agropecuario	No	Si	14,07	13,51
		Agrícola	No	Si	0,06	0,06
		Forestal productor	No	Si	27,08	26,00
		Pecuario	No	Si	9,61	9,22
	Explotación de materiales	Minería	Si	No	0,86	0,82
	Forestal protector	Forestal protector	No	Si	22,02	21,14
	Mixto	Mixto	No	Si	16,70	16,03
		Recreativo y de servicios	No	Si	7,93	7,62
Mixto urbano rural	Mixto urbano rural	Si	No	5,83	5,60	
<b>Total</b>			<b>6,42</b>	<b>93,58</b>	<b>104,16</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

A continuación se presenta la totalidad de conflictos y coherencia de los usos actuales en relación con los usos recomendados por el POT, lo cual demuestra un cumplimiento del orden del 50% del territorio aproximadamente, de los usos del suelo rurales; lo anterior, puede llevar a concluir que desde el uso del suelo recomendado no se está aportando al cumplimiento del Modelo de Ocupación Territorial tanto en sus objetivos como en los componentes, por lo tanto se requiere revisar la clasificación de usos del suelo planteados en el POT y buscar mecanismos de monitoreo, control y compensación.

Figura 87. Conflictos de uso y coherencia de los usos actuales en relación con los usos recomendados en el Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Evaluando en todo el territorio rural del municipio de Medellín se tiene que un 43,36% del territorio rural, presenta conflictos entre el uso actual y el recomendado según el Acuerdo 046 de 2006, y con respecto a la coherencia, se tiene que un 48,82 % presenta coherencia con los usos recomendados por este Acuerdo.

#### 2.5.1.5. HOMOLOGACIÓN Y VALIDACIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS COMO BASE PARA LA DEFINICIÓN DE USOS DEL SUELO

El POT adoptado mediante Acuerdo 062 de 1999, en su DTS y la revisión y ajuste adoptada mediante Acuerdo 046 de 2006, plantearon zonas homogéneas con criterios que pueden relacionarse con variables dinámicas que son transformadas constantemente según dinámicas antrópicas. Los criterios utilizados para definir estas zonas, fueron:

##### Criterios ecológicos, paisajísticos, científicos y culturales.

- Paisajes de alta calidad intrínseca.
- Zonas de alta incidencia visual por singularidades paisajísticas.
- Zonas de alto potencial de visuales.
- Evidencias arqueológicas.
- Ecosistemas bien conservados.
- Ecosistemas en mal estado de conservación.
- Ecosistemas degradados: correspondientes a los terrenos que presentan una vulnerabilidad muy elevada frente a los procesos erosivos, con altas pérdidas de suelo y modificación de la red de drenaje natural del territorio. Se incluyeron las zonas de riesgo no recuperable.

##### Criterios de productividad primaria.

- Áreas de alta productividad agrícola.
- Áreas de productividad agropecuaria.
- Áreas con recursos mineros explotables.

- Áreas de producción forestal.

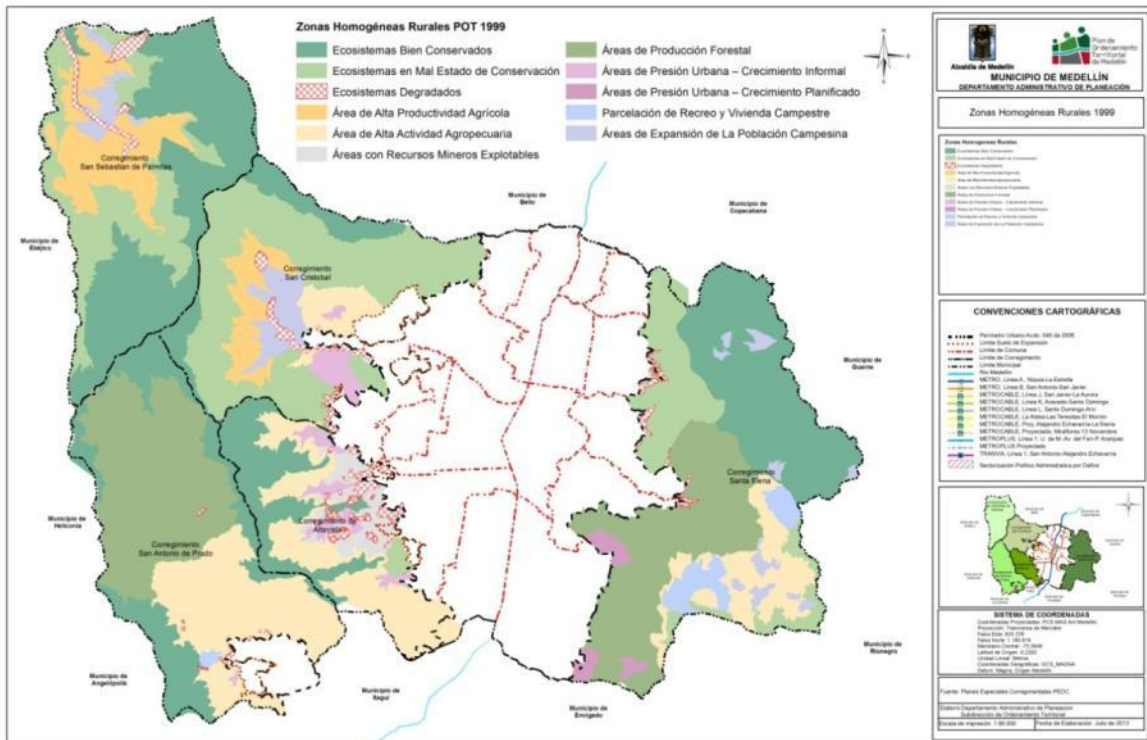
**Criterios de ocupación poblacional del territorio. Se identificaron dos formas de ocupación poblacional.**

- Producto del crecimiento informal o planificado. La forma espontánea como producto del crecimiento vegetativo de la población de estrato 1 y 2; su desarrollo es incompleto, y se localiza sobre corredores viales y espacios públicos, con equipamientos colectivos e infraestructura de transporte incipientes.
- Por crecimiento planificado, como desarrollo realizado a partir de urbanizaciones, parcelaciones o construcciones individuales, con baja ocupación, morfología de unidades cerradas, estratos socioeconómicos 3, 4, 5 y 6, en el caso de urbanizaciones, en las últimas con vías internas de buenas especificaciones.
- La segunda, caracterizada por la subdivisión de predios, particularmente alta en el suelo rural del municipio de Medellín, sufría del fenómeno de especulación en áreas influenciadas por el mejoramiento en infraestructura de servicios públicos como el Programa de Acueductos Veredales o impactadas por macroproyectos, como en el caso de los túneles.

De otro lado, se definieron por áreas de expansión de la población campesina, las correspondientes a áreas de pequeñas explotaciones campesinas, donde el fraccionamiento de la tierra obedecía a prácticas culturales del habitante campesino que subdividía su patrimonio familiar, representado por la tierra que posee, entre sus herederos. Los estratos socioeconómicos de la población eran inferiores al 3.

Se presenta a continuación el mapa de zonas homogéneas definidas desde el Acuerdo 062 de 1999.

**Figura 88. Zonas homogéneas definidas desde el Acuerdo 062 de 1999.**



Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999.

En la siguiente tabla, se presenta la relación de las coberturas terrestres actuales en el municipio de Medellín, con las correspondientes zonas homogéneas definidas en el Acuerdo 062 de 1999 y retomada en el Acuerdo 046 de 2006. Se pretende mostrar las dinámicas altamente diversas en cada zona, en cuya denominación y delimitación, definidos con criterios cambiantes en el tiempo, se dificulta el manejo dada su dinámica inconstante. Por los criterios usados para su definición, no se tienen zonas homogéneas delimitadas como unidad territorial de análisis fija en el tiempo.

**Tabla 133. Observaciones a las zonas homogéneas del Acuerdo 062 de 1999 y del Acuerdo 046 de 2006, en relación con las coberturas terrestres.**

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
Área de alta actividad agropecuaria	4216,55	Bosque fragmentado	817,34	19,38	Si bien esta zona presenta actividad agropecuaria en un 57%, no puede afirmarse que presente una alta actividad de este tipo. Del lado opuesto, el 22% está representado en bosque fragmentado y vegetación secundaria o en transición. El 20% de esta zona se encuentra cubierta de otros tipos de diversas coberturas terrestres, entre las que se cuentan tejido urbano discontinuo, fincas de recreo, parcelaciones, entre otros.
		Pastos limpios	809,79	19,21	
		Pastos enmalezados	514,66	12,21	
		Pastos arbolados	441,16	10,46	
		Plantación forestal	428,31	10,16	
		Mosaico de cultivos y pastos	233,15	5,53	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	212,6	5,04	
		Vegetación secundaria o en transición	129,63	3,07	
		Tejido urbano continuo	118,06	2,80	
		Cultivos permanentes arbustivos	84,11	1,99	
		Tejido urbano discontinuo	78,02	1,85	
		Mosaico de cultivos	54,31	1,29	
		Zona de extracción minera	51,09	1,21	
		Fincas de recreo	47,99	1,14	
		Otros cultivos transitorios	40,95	0,97	
		Tierras desnudas o degradadas	40,57	0,96	
		Otros cultivos permanentes arbustivos	30,03	0,71	
		Fincas de recreo-parcelaciones	27,38	0,65	
		Zonas industriales o comerciales	24,58	0,58	
		Red vial y terrenos asociados	23,5	0,56	
		Instalaciones recreativas	4,9	0,12	
Otros cultivos permanentes	2,91	0,07			
Cultivos permanentes herbáceos	1,38	0,03			
Zonas verdes urbanas	0,1	0,00			
Herbazal	0,05	0,00			
Área de alta productividad agrícola	1693,05	Bosque fragmentado	369,7	21,84	La actividad agrícola de esta zona está representada en coberturas que suman el 30% de su área, el
		Pastos limpios	339,85	20,07	
		Pastos enmalezados	152,15	8,99	
		Otros cultivos transitorios	142,81	8,44	

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
		Cultivos permanentes arbustivos	132,98	7,85	48% de la zona está representada en diversas coberturas que no ofrecen productividad agrícola. El bosque fragmentado ocupa un área del 22% de la zona un porcentaje importante en un área inicialmente considerada como de alta productividad agrícola.
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	125,87	7,43	
		Vegetación secundaria o en transición	90,65	5,35	
		Pastos arbolados	51,74	3,06	
		Mosaico de cultivos	50,22	2,97	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	49,67	2,93	
		Cultivos permanentes herbáceos	49,18	2,90	
		Mosaico de cultivos y pastos	48,71	2,88	
		Tierras desnudas o degradadas	34,14	2,02	
		Plantación forestal	23,78	1,40	
		Red vial y terrenos asociados	16,96	1,00	
		Zonas verdes urbanas	6,62	0,39	
		Ríos	5,77	0,34	
		Cultivos transitorios	1,26	0,07	
		Otros cultivos permanentes	0,64	0,04	
		Tejido urbano discontinuo	0,27	0,02	
		Frutales	0,06	0,00	
		Tejido urbano continuo	0	0,00	
		Áreas con recursos mineros explotables	443	Bosque fragmentado	
Pastos arbolados	88,57			19,99	
Zona de extracción minera	66,95			15,11	
Plantación forestal	55,3			12,48	
Tejido urbano continuo	25,3			5,71	
Vegetación secundaria o en transición	21,78			4,92	
Pastos enmalezados	6,86			1,55	
Mosaico de cultivos y pastos	5,61			1,27	
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	4,77			1,08	
Tejido urbano discontinuo	4,42			1,00	
Tierras desnudas o degradadas	2,87			0,65	
Otros cultivos permanentes	0,96			0,22	
Cultivos permanentes arbustivos	0,54			0,12	
Fincas de recreo	0,47			0,11	
Áreas de expansión de la población campesina	801,49	Mosaico de cultivos y pastos	138,3	17,26	Casi el 50% de esta zona corresponde a coberturas
		Pastos limpios	125,63	15,67	
		Otros cultivos transitorios	106,02	13,23	

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
		Bosque fragmentado	95,4	11,90	relacionadas con actividad agropecuaria que podría correlacionarse con áreas con dinámicas asociadas a la población campesina.
		Tejido urbano discontinuo	70,49	8,79	
		Plantación forestal	48,7	6,08	
		Pastos enmalezados	45,19	5,64	
		Cultivos permanentes arbustivos	31,96	3,99	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	25,99	3,24	
		Pastos arbolados	24,1	3,01	
		Vegetación secundaria o en transición	22,1	2,76	
		Mosaico de cultivos	14,17	1,77	
		Red vial y terrenos asociados	13,05	1,63	
		Zonas verdes urbanas	9,8	1,22	
		Otros cultivos permanentes	8	1,00	
		Zonas industriales o comerciales	4,88	0,61	
		Fincas de recreo-parcelaciones	4,48	0,56	
		Cultivos permanentes herbáceos	3,52	0,44	
		Tierras desnudas o degradadas	3,05	0,38	
		Tejido urbano continuo	2,41	0,30	
		Zona de extracción minera	2,02	0,25	
		Ríos	1,15	0,14	
		Cultivos transitorios	0,68	0,08	
Frutales	0,37	0,05			
Áreas de presión urbana - informal	426,15	Pastos enmalezados	90,18	21,16	Casi el 60 % de esta zona está representada en coberturas de pastos enmalezados, bosque fragmentado y cultivos permanentes, mientras que el 24% está relacionado con áreas de tejido urbano continuo que pueden estar relacionadas con la presión urbana informal
		Tejido urbano continuo	68,19	16,00	
		Bosque fragmentado	62,74	14,72	
		Otros cultivos permanentes	46,87	11,00	
		Pastos arbolados	43,79	10,28	
		Tejido urbano discontinuo	33,34	7,82	
		Plantación forestal	16,29	3,82	
		Vegetación secundaria o en transición	13,41	3,15	
		Pastos limpios	10,12	2,37	
		Red vial y terrenos asociados	9,51	2,23	
		Otros cultivos transitorios	7	1,64	
		Cultivos permanentes arbustivos	5,06	1,19	
		Mosaico de cultivos y pastos	4,14	0,97	
		Zonas verdes urbanas	4,02	0,94	
		Zona de extracción minera	2,46	0,58	

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2,38	0,56	
		Escombreras y vertimientos	2,38	0,56	
		Tierras desnudas o degradadas	1,95	0,46	
		Otros cultivos permanentes arbustivos	1,39	0,33	
		Fincas de recreo	0,73	0,17	
		Bosques de galería y/o ripario	0,18	0,04	
Áreas de presión urbana - planificado	197,88	Fincas de recreo-parcelaciones	130,76	66,08	Está área en su mayoría (94,35%) está cubierta de fincas de recreo-parcelaciones, , plantaciones forestales y bosque fragmentado, que no podría tender a áreas de presión urbana planificada
		Plantación forestal	28,78	14,54	
		Bosque fragmentado	27,16	13,73	
		Herbazal	5,54	2,80	
		Vegetación secundaria o en transición	4,28	2,16	
		Zonas industriales o comerciales	1,35	0,68	
Áreas de producción forestal	4814,84	Plantación forestal	1.885,85	39,17	El 40% de esta zona cumple con tener áreas de producción forestal; mientras que casi el 32% está cubierto de bosque fragmentado.
		Bosque fragmentado	1.532,01	31,82	
		Pastos limpios	485,18	10,08	
		Fincas de recreo-parcelaciones	245,19	5,09	
		Herbazal	214,05	4,45	
		Pastos enmalezados	129,36	2,69	
		Vegetación secundaria o en transición	61,89	1,29	
		Zonas industriales o comerciales	48,92	1,02	
		Mosaico de cultivos y pastos	44,43	0,92	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	32,56	0,68	
		Pastos arbolados	28,84	0,60	
		Otros cultivos transitorios	26,4	0,55	
		Tierras desnudas o degradadas	24,87	0,52	
		Red vial y terrenos asociados	20,66	0,43	
		Tejido urbano discontinuo	15,11	0,31	
		Mosaico de cultivos	10,29	0,21	
		Cultivos permanentes arbustivos	7,05	0,15	
		Tejido urbano continuo	2,11	0,04	
		Zona de extracción minera	0,05	0,00	
Zonas verdes urbanas	0,03	0,00			
Ecosistemas bien	7736,18	Bosque fragmentado	2.961,20	38,28	El 61,72% de esta

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
conservados		Plantación forestal	1.665,09	21,52	zona está cubierta con coberturas que no pueden cumplir, en su mayoría funciones de ecosistemas bien conservados. Por su parte habría que revisar si el bosque fragmentado cumple con las funciones de ser ecosistema bien conservado
		Bosque denso alto	954,44	12,34	
		Pastos limpios	672,82	8,70	
		Pastos enmalezados	344,17	4,45	
		Vegetación secundaria o en transición	324,52	4,19	
		Pastos arbolados	263,43	3,41	
		Mosaico de cultivos y pastos	168,44	2,18	
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	139,59	1,80	
		Mosaico de cultivos	40,15	0,52	
		Tierras desnudas o degradadas	27,92	0,36	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	27,6	0,36	
		Tejido urbano discontinuo	22,98	0,30	
		Zonas industriales o comerciales	17,68	0,23	
		Cuerpos de agua artificiales	15,56	0,20	
		Cultivos permanentes arbustivos	13,18	0,17	
		Afloramientos rocosos	13,16	0,17	
		Red vial y terrenos asociados	12,35	0,16	
		Frutales	10,57	0,14	
		Zona de extracción minera	10,35	0,13	
		Otros cultivos transitorios	9,58	0,12	
		Herbazal	9,31	0,12	
		Bosques de galería y/o ripario	6,68	0,09	
		Fincas de recreo	3,32	0,04	
		Fincas de recreo-parcelaciones	1,63	0,02	
		Otros cultivos permanentes	0,42	0,01	
		Cultivos permanentes herbáceos	0,03	0,00	
Zonas verdes urbanas	0	0,00			
Lagos, lagunas y ciénagas	0	0,00			
ECOSISTEMAS DEGRADADOS	578,27	Zona de extracción minera	99,58	17,22	Sólo el 13,87% de esta zona corresponde a bosques fragmentados lo que podría representar ecosistemas degradados. Por su parte predomina en la zona la extracción
		Bosque fragmentado	80,22	13,87	
		Pastos enmalezados	73,62	12,73	
		Pastos arbolados	43,76	7,57	
		Pastos limpios	37,74	6,53	
		Plantación forestal	34,4	5,95	
		Vegetación secundaria o en transición	32,39	5,60	



ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
		Tejido urbano continuo	29,15	5,04	minera acompañada de otras coberturas entre las que se encuentran pastos limpios y tejido urbano discontinuo.
		Red vial y terrenos asociados	23,79	4,11	
		Zonas verdes urbanas	16,74	2,89	
		Herbazal	16,55	2,86	
		Cultivos permanentes arbustivos	15,34	2,65	
		Tejido urbano discontinuo	14,36	2,48	
		Tierras desnudas o degradadas	12,29	2,13	
		Mosaico de cultivos y pastos	12,15	2,10	
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	11,89	2,06	
		Cultivos permanentes herbáceos	7,68	1,33	
		Otros cultivos transitorios	5,06	0,88	
		Zonas industriales o comerciales	4,5	0,78	
		Mosaico de cultivos	1,87	0,32	
		Ríos	1,79	0,31	
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	1,2	0,21	
		Escombreras y vertimientos	1,07	0,19	
		Otros cultivos permanentes	0,48	0,08	
		Cultivos transitorios	0,4	0,07	
		Instalaciones recreativas	0,24	0,04	
		Ecosistemas en mal estado de conservación	5594,33	Pastos limpios	
Bosque fragmentado	1.103,21			19,72	
Pastos arbolados	571,37			10,21	
Pastos enmalezados	510,81			9,13	
Plantación forestal	451,41			8,07	
Herbazal	340,36			6,08	
Vegetación secundaria o en transición	316,95			5,67	
Mosaico de cultivos y espacios naturales	295,71			5,29	
Otros cultivos transitorios	203,43			3,64	
Bosque denso alto	76,17			1,36	
Tejido urbano continuo	69,67			1,25	
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	61,03			1,09	
Mosaico de cultivos	54,6			0,98	
Mosaico de cultivos y pastos	44,01			0,79	
Otros cultivos permanentes	34,61			0,62	
Cultivos permanentes arbustivos	32,98			0,59	

ZONA HOMOGÉNEA 1999	ÁREA (ha)	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	%	OBSERVACIONES
		Tejido urbano discontinuo	24,71	0,44	
		Red vial y terrenos asociados	23,96	0,43	
		Zona de extracción minera	18,65	0,33	
		Zonas verdes urbanas	14,56	0,26	
		Tierras desnudas o degradadas	9,74	0,17	
		Cultivos permanentes herbáceos	6,27	0,11	
		Instalaciones recreativas	4,17	0,07	
		Fincas de recreo-parcelaciones	3,17	0,06	
		Ríos	2,21	0,04	
		Lagos, lagunas y ciénagas	1,55	0,03	
		Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	1,24	0,02	
		Frutales	0,94	0,02	
		Cultivos confinados	0,89	0,02	
		Zonas industriales o comerciales	0,64	0,01	
		Cultivos transitorios	0,24	0,00	
		Afloramientos rocosos	0,11	0,00	
Parcelación de recreo y vivienda campestre	376,9	Bosque fragmentado	104,89	27,83	En esta zona tan solo el 0,01% corresponde a fincas de recreo-parcelaciones que están de acuerdo a la denominación de la zona homogénea. Casi el 28% de la zona está cubierta de bosque fragmentado el 43,67% presenta coberturas que tienen relación con actividades agrícolas y pecuarias.
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	100,35	26,63	
		Mosaico de cultivos y pastos	64,24	17,04	
		Pastos limpios	40,86	10,84	
		Mosaico de cultivos	26,7	7,08	
		Plantación forestal	19,56	5,19	
		Pastos arbolados	5,31	1,41	
		Tejido urbano discontinuo	4,26	1,13	
		Tierras desnudas o degradadas	3,88	1,03	
		Vegetación secundaria o en transición	3,68	0,98	
		Zonas industriales o comerciales	2,49	0,66	
		Otros cultivos transitorios	0,6	0,16	
		Fincas de recreo-parcelaciones	0,05	0,01	
		Pastos enmalezados	0,02	0,01	
<b>Total general</b>			<b>26.878,62</b>		

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Alcaldía de Medellín, 1999, (Alcaldía de Medellín, 2006).

De las observaciones y demás datos de la tabla, puede concluirse que **las zonas homogéneas definidas en el Acuerdo 062 y retomadas en el Acuerdo 046, no es posible retomarlas en el marco de la presente revisión y ajuste al POT, como unidad territorial de análisis fija en el territorio y no pueden tenerse como base para orientar la definición del uso del suelo y las**

**intervenciones rurales, debido a que no dan cuenta de las aptitudes y restricciones de territorio zonificado, sino del estado de sus coberturas o dinámicas que son altamente cambiantes en el tiempo.**

#### **2.5.1.5.1. Zonas Homogéneas rurales articuladas y validadas para el territorio Municipal.**

Las zonas homogéneas son áreas del territorio que comparten características similares, según indicadores biofísicos, funcionales, socioeconómicos y culturales, comunes a una misma zona geográfica y comunidad, permitiendo diferenciar el objetivo de ordenación.

Dado que se requieren unidades territoriales de análisis fijas en el territorio, que en adelante se denominarán zonas homogéneas, se presenta a continuación la metodología, su delimitación y definición.

La metodología para la validación y homologación de las zonas homogéneas en los cinco corregimientos de Medellín, se realiza con base en información secundaria obtenida de los PEOCs, de otros estudios recientes, fotografías aéreas 1:5000 y, en algunos casos, con validación primaria en campo.

Las zonas homogéneas se construyen con base en la metodología utilizada por (Villota, 1995), metodología que también fue utilizada en la zonificación del Plan Integral de Manejo del Distrito de Manejo Integrado Divisoria del Valle de Aburrá-Río Cauca –en adelante DMI-DVARC-, la cual emplea un análisis integrado del territorio y se fundamenta en una evaluación y zonificación del paisaje para la planificación del uso de la tierra; para ello, fue necesario identificar relaciones y atributos biofísicos y fisiográficos determinantes del paisaje, y delimitadores como son: las zonas de vida o unidades bioclimáticas, la litología, la geomorfología y los suelos; y como descriptores: las coberturas vegetales y su grado de transformación, el uso actual de la tierra y los sistemas productivos y algunos físico espaciales funcionales. A la metodología utilizada por (Villota, 1995), que determina unidades de paisaje, se le sumaron variables determinantes y estructurantes desde lo construido, que dan cuenta de la morfología del paisaje, pero que pueden ser estables en el tiempo, como: la dinámica predial y medida como el nivel de prediación, la densidad de viviendas, las formas de ocupación o patrón de asentamiento y, por último, la accesibilidad. En algunas ocasiones, la delimitación de las zonas, puede estar modificada por variables como el riesgo.

A partir de Unidades de Paisaje identificadas, se realiza la integración con las variables funcionales de paisaje señaladas por (Gómez Orea, 2004) en su libro “Ordenación del Territorio”. El método de clasificación ajustado a la escala del POT, establece un sistema jerárquico de las variables de análisis, de lo general a lo particular, en una estructura piramidal, diferenciables en el terreno como unidades síntesis del paisaje. La metodología utilizada por el método, se retoma del estudio del Plan Integral de Manejo DVARC.

**La Zonificación climática:** Se utiliza la definición de zonas de vida o unidades bioclimáticas utilizadas por Holdridge las se definen según la biotemperatura, altitud, precipitación y evapotranspiración.

**La integración de las característica de relieve y material geológico:** Consiste en delinear dentro de cada unidad climática, los rasgos geomorfológicos del terreno, iniciando por los Grandes Paisajes (unidad genética del relieve: montañoso, piedemonte coluvial, llanura aluvial, etc.), los cuales se subdividen en paisajes fisiográficos de acuerdo a su morfología específica, edad relativa y

naturaleza del material litológico, entre otros, a los cuales se les integran las unidades atributos como material geológico.

**La integración del atributo suelo:** a las unidades de paisaje bioclimático y fisiográfico se le integran las unidades edáficas tomadas del reciente estudio de suelos de Departamento de Antioquia en el que se encuentran las fases de suelos que dan cuenta de la pendiente, el grado de erosión, la inundabilidad, la pedregosidad, superficialidad y la rocosidad, así como la fertilidad, la profundidad, y las texturas.

Hasta aquí, quedan unidades territoriales homogéneas que integran clima, relieve, litología y suelos.

**Integración de las Unidades Morfológicas.** A las unidades territoriales resultantes anteriores se le integran las unidades morfológicas las cuales corresponden a unidades que contienen características estructurantes de los asentamientos, que integran la estructura predial, el patrón de asentamientos (forma de ocupación) y la densidad ocupacional.

Quedando así constituidas las zonas homogéneas como unidad de análisis territoriales estables permitiendo diferenciar el objetivo de ordenación y que servirán también como unidades de medida de indicadores.

**La integración de la cobertura vegetal y el uso del suelo:** a las zonas homogéneas se le integran de manera descriptiva para analizar su dinámica y control en el tiempo en la búsqueda del mejor uso e intervención, la cobertura vegetal y el uso actual del suelo predominante en cada unidad cartográfica, agregando a la leyenda síntesis la información correspondiente de cobertura vegetal y uso del suelo. Se describen además los conflictos de uso y uso propuesto.

#### **2.5.1.5.1.1. Variables de referencia utilizadas en la definición, delimitación y descripción de zonas homogéneas.**

**Variables determinantes utilizadas de la metodología de (Villota, 1995), como determinantes para la delimitación de las unidades de paisaje:**

- Climatología (Unidades bioclimáticas o zonas de vida)
- Geología
- Geomorfología y litología
- Unidades Pedológicas: Fases de suelos y formaciones superficiales

**Variables Descriptoras de las Unidades de Paisaje:** (Villota, 1995) e (IGAC, 2007)

- Coberturas vegetales
- Usos actuales de la tierra.
- Sistemas productivos.

**Variables Funcionales – (Gómez Orea, 2004)**

- Morfología: estructura predial, patrón de asentamiento y densidad ocupacional
- Ecosistemas Estratégicos de importancia regional y local.
- Amenazas Naturales y Riesgos.

#### ***Variables delimitadoras y descriptoras para Zonas Homogéneas.***

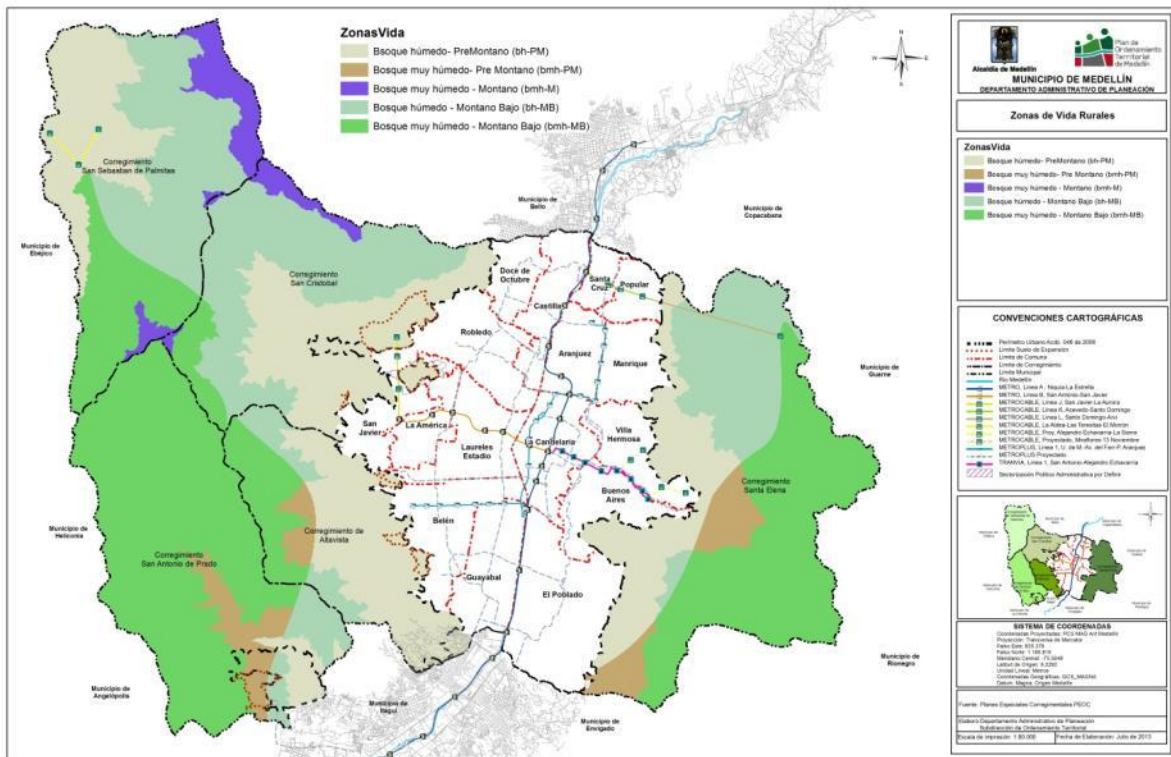
##### Unidades bioclimáticas o zonas de vida.

Las zonas de vida se articulan al territorio del municipio de Medellín desde cada PEOC, donde se describe su configuración y escala en una forma más detallada; para su homologación, se toma

desde la definición establecida por el sistema ecológico propuesto por Holdridge (Holdridge, 1987), el cual comprende un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que tiene en cuenta condiciones edáficas y las etapas de sucesión, y considera los parámetros climáticos como biotemperatura (°C), la precipitación (mm) y su interacción que define unos rangos entre los cuales están comprendidas las coberturas vegetales desde la región tropical hasta la polar, y altitudinalmente, desde el piso basal tropical hasta las nieves perpetuas (Holdridge, 1987). Las Unidades bioclimáticas definidas por Holdridge (Holdridge, 1987), establecen el paisaje desde la cobertura vegetal, la cual a su vez está determinada por las variables mencionadas que son las determinantes de cada zona de vida.

En el territorio rural del municipio de Medellín, se reconocen cinco zonas de vida, las cuales se muestran en la figura a continuación: Bosque húmedo premontano (bh-PM), bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), bosque húmedo montano bajo (bh-MB), bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y bosque pluvial montano (bp-M).

Figura 89. Zonas de vida del suelo rural del Municipio de Medellín.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

**Bosque húmedo premontano (bh-PM):** Comúnmente se conoce como Tierra de Clima Medio Húmedo; se desarrolla desde los 1.600 m.s.n.m. hasta los 2.000 m.s.n.m. aproximadamente. La precipitación está entre los 1.000 mm/año y 2.000 mm/año de lluvia anual y la biotemperatura entre los 18°C y 24°C (Espinal, 1985), (Carta Ecológica, 1977). Comprende las llamadas laderas del municipio de Medellín, y se presenta en la cuenca media de los corregimientos de Santa Elena, San Antonio de Prado y Altavista.

**Bosque muy húmedo premontano (bmh-PM):** Conocida como Tierra de Clima Medio muy Húmeda; se desarrolla entre los 1.800 m.s.n.m. y los 2.800 m.s.n.m. La precipitación en esta zona, está comprendida entre los 2.000 mm/año y 4.00 mm/año y la biotemperatura entre los 12°C y 18°C

(Espinal, 1985) (Carta Ecológica 1977). Ocupa una gran extensión en la zona norte, comprende la parte más alta de la cuchilla de Las Baldías y del occidente valle de Aburrá donde predominan los bosques altoandinos por la humedad y la baja temperatura que permiten el desarrollo de especies de vegetación como el frailejón; abundan los musgos, líquenes, epífitas, palmas de cera.

**Bosque húmedo montano bajo (bh-MB):** Conocida como Tierra de Clima Frío Húmedo; se desarrolla desde los 2.000 m.s.n.m. hasta los 2.650 m.n.n.m aproximadamente. Comprende una biotemperatura entre 12°C y 18°C, con un promedio anual de lluvias entre los 1.000 mm/año y 2.000 mm/año (Espinal, 1985) (Carta Ecológica 1977). Ocupa una amplia faja de la parte alta de los corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal, y un poco más reducida en los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado, y al nororiente en Santa Elena.

**Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB):** se conoce como la Tierra de Clima Frío muy Húmedo. Se desarrolla entre los 2.000 m.s.n.m. y los 2.650 m.s.n.m.; tiene límites climáticos de biotemperatura entre 12°C y 18°C, con un promedio anual de lluvias entre los 2.000 mm/año y 4.000 mm/año. Esta zona de vida ocupa una gran extensión en el valle de Aburrá y La Sucia. Cubre la mayor parte del corregimiento de San Antonio de Prado y Santa Elena, y unas franjas más pequeñas se localizan hacia las partes alta de los corregimiento de Altavista y San Sebastián de Palmitas (Espinal, 1985) (Carta Ecológica 1977).

#### **2.5.1.5.1.2. Homologación de unidades litológicas y/o formaciones superficiales.**

Para las variables delimitadoras de tipo geofísico, se estableció como criterio de homologación, la nomenclatura de las unidades del estudio microzonificación sísmica. El mapa de unidades geomorfológicas comprende las macrounidades de paisaje definidas y clasificadas para los cinco corregimientos de acuerdo con el proceso genético principal y a la subdivisión jerarquizada de las unidades y elementos orográficos identificados en los PEOCs y a partir los criterios de diferenciación cartográfica de cada geoforma.

La litología corresponde al cuerpo rocoso de composición química y mineralógica similar, tiene límites definidos y una edad de formación determinada; y las formaciones superficiales, corresponden a los suelos originados a partir de la roca e incluye los depósitos recientes y los de origen antrópico. Su reconocimiento permite inferir la susceptibilidad del suelo a los diferentes cambios que operen; constituyen la base de apoyo de las obras civiles, por lo que la comprensión de su naturaleza, características y fenómenos a los que están sometidas, es básico para la planeación del uso del territorio (Hermelin, 1996). Con esta aclaración, se verificó la coherencia de las unidades geológicas propuestas en cada PEOC, y debido a las diferentes escalas de detalle se conservan las mismas.

Las siguientes son las principales unidades encontradas, relacionadas en la Tabla 134 y en la Figura 90:

- Rocas metamórficas compuestas por neises, esquistos y anfibolitas; debido a su carácter escasamente permeable no posee recursos hidrogeológicos, pero su capacidad portante es de media a muy alta; son bastante inestables cuando su esquistosidad buza en dirección de la pendiente de talud.
- Rocas ígneas intrusivas; varían desde cuarzodioritas, dioritas, gabros hasta dunitas; en el caso de las dos últimas, están asociadas a grandes tragedias en la ciudad y todas ellas con distinta respuesta a las intervenciones antrópicas; no poseen recursos energéticos pero si mineros; son apropiadas como vertederos y sus diferentes espesores de meteorización, son

explotados como materiales de construcción. En San Antonio de Prado se tienen también rocas vulcano-sedimentarias muy susceptibles a procesos superficiales.

- Gran parte de las vertiente en las laderas, están cubiertas con depósitos compuestos por flujos de lodo y escombros de edad diferente; los más maduros son bastante estables y los más recientes varían desde fuertemente incisados a superficies suaves.
- En las zonas bajas, están las superficies aluviales y acumulaciones aluvio-torrenciales con espesores significativos hoy modificados por la urbanización.
- Se reconoce además, algunas áreas con cenizas volcánicas (de 30 a 80 cm de espesor) identificadas por proteger el suelo de la erosión, y permitir la circulación de aguas sub superficiales al oriente del Valle donde además se presentan en las Dunitas de Medellín, fenómenos kársticos con geofomas como dolinas y uvalas, que representan amenazas por cuanto están sometidas a fenómenos de nuevas dolinas, colapso, subsidencia, contaminación de acuíferos, y otras amenazas asociadas son socavación de bases de infraestructuras, viviendas o equipamientos. Estas áreas se deberán conservar con vegetación y en lo posible, cercada. A continuación, los tipos de litología encontrados en el municipio:

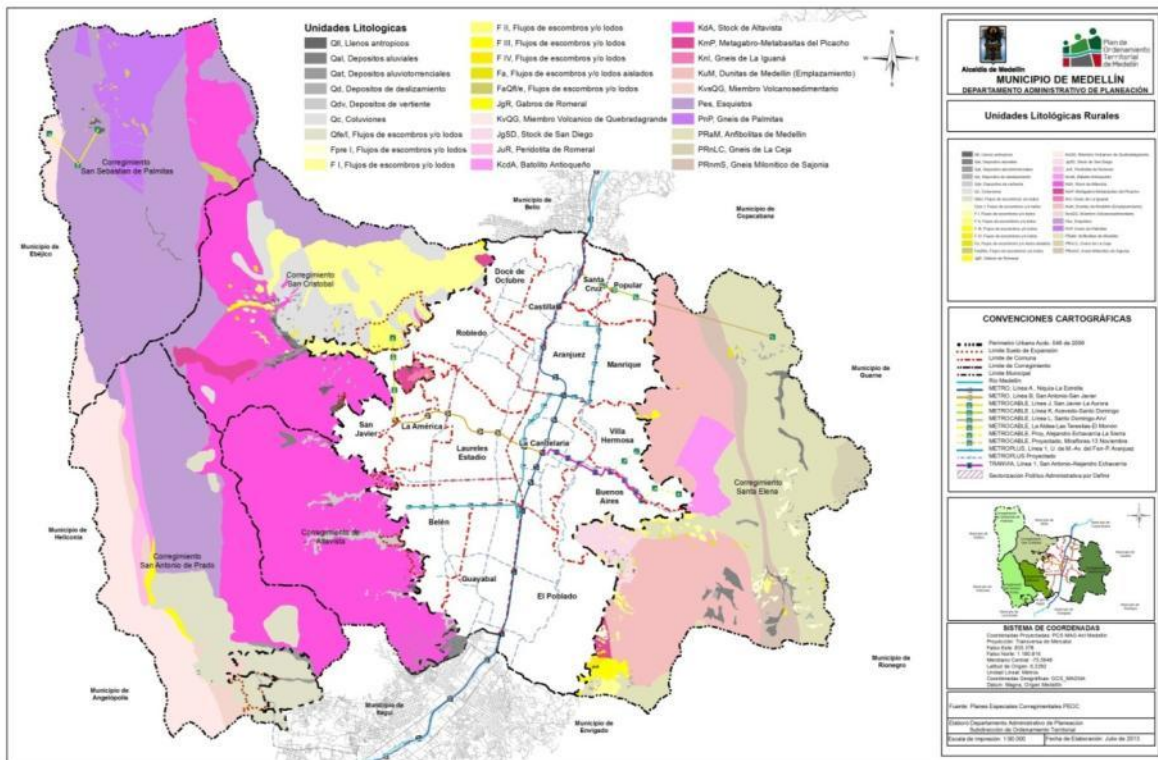
**Tabla 134 Unidades litológicas y formaciones superficiales en el municipio de Medellín.**

UNIDAD LITOLÓGICA	SÍMBOLO	ÁREA (ha)	ÁREA (m2)
Llenos antrópicos	QII	74,42	744.185,54
Depósitos aluviales	Qal	270,66	2.706.597,76
Depósitos aluviotorrenciales	Qat	108,06	1.080.638,76
Depósitos de deslizamiento	Qd	87,84	878.407,76
Coluviones	Qc	933,49	9.334.904,84
Depósitos de vertiente	Qdv	173,37	1.733.670,92
Flujos de escombros y/o lodos	F I	1.212,48	12.124.768,82
	F II	214,20	2.142.018,80
	F III	104,03	1.040.260,51
	F IV	27,18	271.824,29
	FaQfl/e	72,38	723.795,42
	Fpre I	74,65	746.534,88
	F II	7,37	73.738,63
	Qfe/I	1.246,72	12.467.176,66
Flujos de escombros y/o lodos aislados	Fa	29,19	291.912,68
Miembro Volcanosedimentario	KvsQG	267,39	2.673.895,68
Miembro Volcánico de Quebradagrande	KvQG	1.813,48	18.134.849,50
Gabros de Romeral	JgR	57,39	573.853,40
Stock de San Diego	JgSD	226,10	2.260.988,88
Peridotita de Romeral	JuR	98,53	985.336,43
Batolito Antioqueño	KcdA	499,08	4.990.823,09
Stock de Altavista	Kda	6.829,30	68.293.000
Metagabro del Picacho	KmP	34,06	340.614,98
Metabasitas del Picacho	KmP	176,32	1.763.203,48

UNIDAD LITOLÓGICA	SÍMBOLO	ÁREA (ha)	ÁREA (m2)
Gneis de La Iguala	KnI	35,50	355.011,65
Dunitas de Medellín (Emplazamiento)	KuM	2.695,48	26.954.787,00
Esquistos	Pes	6.104,37	61.043.724,63
Gneis de Palmitas	PnP	891,83	8.918.319,36
Anfibolitas de Medellín	PRaM	2.840,50	28.404.963,94
Gneis de La Ceja	PRnLC	170,48	1.704.768,98
Gneis Monolítico de Sajonia	PRnmS	519,05	5.190.541,43
<b>Total general</b>		<b>27.894,91</b>	<b>278.949.119,02</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 90. Unidades litológicas y Unidades Superficiales.



Fuente: Microzonificación, 2007; PEOCs 2009-2011 y Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.1.5.1.3. Homologación de unidades geomorfológicas.

Se verificó la coherencia de las unidades geomorfológicas, con el fin de disminuir la complejidad y facilitar la agrupación de los elementos definidos y clasificarlos de acuerdo con el proceso genético principal. Se presenta una división y subdivisión jerarquizada de geofomas y se describen los criterios de separación y agrupación cartográfica, según el área de ubicación y expresión fotogeológica. Para facilitar la homologación, se validaron acorde al Estudio de Microzonificación Sísmica (AMVA, Universidad Nacional de Colombia, Universidad EAFIT y Universidad de Medellín, 2007), identificando cinco unidades geomorfológicas mayores:

- Los altiplanos (AL) de edad terciaria que circunda el Valle.



- Los escarpes regionales que incluyen el Escarpe lineal superior -ELS- Padre Amaya, Astillero y Las Baldías, y los Escarpes Semicirculares Superiores –ESCS-.
- Lomos bajos con colinas bajas y altos que son referentes culturales y definen hitos geográficos de la ciudad
- Superficies en depósitos sobre vertiente residuales, y
- Llanuras aluviales, en algunas partes con acumulaciones aluvio-torrenciales con espesores significativos.

Cada una de estas unidades tiene dinámicas morfológicas distintas, dando lugar a procesos y problemáticas diferentes según la forma en que sean intervenidas, considerando entre ellos, los llenos antrópicos (AMVA, 2012).

En la tabla a continuación, se describe la forma en que se agrupan las unidades geomorfológicas homologadas. Su distribución espacial se muestra en la Figura 91. Por su parte, se presenta la Tabla 136, donde se muestran las principales unidades geomorfológicas con su área en el territorio municipal rural.

**Tabla 135. Unidades Geomorfológicas homologadas y agrupadas.**

CÓDIGO ORIGINAL	UNIDADES GEOMOLÓGICAS ORIGINALES PEOC	CÓDIGO	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS HOMOLOGADAS Y AGRUPADAS	ÁREA (ha)
CR	Cerros	CB	Colinas bajas-Cerros	6,99
FB	Filos bajos	CB	Colinas bajas- Lomos	1.011,55
CL	Colinas	CB	Colinas bajas incluye Colinas aisladas Colinas en depósito de vertiente, CDV Colinas en suelo residuales CSR las superficies en depósitos de vertiente	156,77
Cb	Colinas bajas			319,36
VS-BDM-Vc	Vertientes colinadas			304,05
C	Cuchillas	C	Escarpe superior-altiplano	58,80
ELS	Escarpe lineal superior	ES	Escarpe superior incluye Escarpe lineal superior ELS y los Escarpes semicirculares superiores ESCS.	544,40
	Escarpe lineal superior - Padre Amaya			279,15
Es	Escarpe Superior			274,44
	Escarpe superior - Astillero			196,53
	Escarpe superior - Baldías			196,90
ESCS	Escarpes semicirculares superiores			530,87
FA	Filos altos			870,32
Vipa	Vertientes irregulares de pendientes altas		6,40	
	Unidad de explanaciones y llenos	Exp_LL	Geoformas antrópicas explanaciones y llenos	40,96
LL	Llanura Aluvial del Rio Medellín	LLA	Llanura aluvial del Rio Aburra Llanura aluvial y Terrazas aluviales TA	132,31
Sa	Superficie Aluvial			148,10
VA	Valle aluvial			209,69
VS-BDM-Fa	Filos altos	L	Lomos L incluye todos los fillos y los Lomos altos LA y los	372,13
VS-BR-Fa	Filos altos - Romeral			1.347,26
Fatg	Filos amplios de tope agudo			1.268,57

CÓDIGO ORIGINAL	UNIDADES GEOMOLÓGICAS ORIGINALES PEOC	CÓDIGO	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS HOMOLOGADAS Y AGRUPADAS	ÁREA (ha)
Fatp	Filos amplios de tope plano		Lomos bajos LB y	1.959,58
VS-BR-Fcai	Filos cortos de aspecto irregular		Lomerío LR	280,86
Fctg	Filos cortos de tope agudo			1.187,72
Fctp	Filos cortos de tope amplio			325,04
VS-BR- Fcr	Filos cortos ramificados			346,37
VS-BDM-Ftr	Filos de tope subredondeado			627,59
VS-BDM-Flta	Filos largos de tope amplios			952,59
FM	Filos medios			789,25
L	Lomos			1.978,55
	Lomos altos - Alto El Corazón			70,10
LB	Lomos bajos			3.284,62
	Lomos bajos de tope agudo			110,19
	Lomos Medios			811,71
	Lomos medios de tope agudo			828,93
	Lomos medios de tope plano			43,94
Vipa	Vertientes irregulares de pendientes altas			528,37
VS-BR-Vo	Vertientes onduladas			252,26
PÑ	Peldaño	PÑ	Peldaño	106,54
	Colinas Redondeadas	PÑ	Picacho Cerro tutelar La Potrera	20,61
	Picacho	P	Picacho	18,15
RMT	Rasgos morfotectonicos Rasgos morfotectonicos - Boquerón	RMT	Rasgos morfo tectónicos Rasgos morfo tectónicos - Boquerón	4,28 230,20
SSDPI	Superficie suave en depósitos poco incisados	SBI	Superficies con baja incisión	1,85
SBI	Superficies con baja incisión			751,27
	Superficies suaves en depósito con baja incisión			135,78
SSDAI	Superficies suaves en depósitos altamente incisados	SSDAI	Superficies suaves en depósitos altamente incisados SSDAI incluye superficies pequeñas de Vertientes en suelos residuales moderadamente incisadas VSRMI y Vertientes irregulares de pendientes escarpadas	43,24
VS-BESAP-Vcai	Vertientes cortas de aspecto irregular			90,63
VSRMI	Vertientes en suelos residuales moderadamente incisados			5,88
VS-BDM-Vipe	Vertientes irregulares de pendientes escarpadas			152,93
VS- BLC ú Fmta	Filos medios de tope amplio	SSDMI	Superficies suaves en depósitos moderadamente incisados SSDMI	429,96



Tabla 136. Principales Unidades Geomorfológicas homologadas y agrupadas.

PRINCIPALES UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS HOMOLOGADAS Y AGRUPADAS	CÓDIGO GEO	ÁREA M2	ÁREA (ha)
Colinas bajas	CB	7.801.833,53	780,18
Colinas bajas- Lomos	CB	10.115.548,61	1.011,55
Colinas bajas-Cerros	CB	69.918,45	6,99
Escarpe superior	ES	28.990.175,54	2.899,02
Escarpe superior-Cuchillas	C	588.034,22	58,80
Geformas antrópicas explanaciones y llenos	Exp_LL	409.584,34	40,96
Llanura aluvial	LLA	2.096.929,08	209,69
Llanura aluvial	LLA	1.480.969,99	148,10
Llanura aluvial del Río Aburrá	Lla Rio	1.323.080,79	132,31
Lomos	L	173.656.093,64	17.365,61
Peldaño	PD	1.065.387,62	106,54
Picacho	P	181.471,35	18,15
Picacho Cerro tutelar La Potrera	P	206.051,63	20,61
Rasgos morfo tectónicos	RMT	42.796,17	4,28
Rasgos morfo tectónicos - Boquerón	RMT	2.301.996,61	230,20
Superficies con baja incisión	SBI	8.889.011,03	888,90
Superficies suaves en depósitos altamente incisados incluye áreas en suelos residuales moderadamente incisados VSRMI	SSDAI/ VSRMI	2.926.808,35	292,68
Superficies suaves en depósitos moderadamente incisados incluye áreas en suelos residuales poco incisados VSRPI	SSDMI/ VSRPI	36.803.428,01	3.680,34
Total general		278.949.118,96	27.894,91

Fuente: Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.5.1.5.1.4. Fases de suelos.

El suelo es uno de los elementos abióticos de mayor sensibilidad frente a las acciones antrópicas mal planificadas, tales como la labranza en favor de la pendiente, la deforestación, el pastoreo, el urbanismo o la minería; cuando son severas, pueden deteriorarlo o hacerlo desaparecer en cortos períodos de tiempo, con lo que se ocasionan graves daños a la flora y al entorno ecológico en general. Este subsistema es detallado en cada PEOC, donde se determinan las características morfológicas, las propiedades físicas, y se identificaron en campo algunos factores externos limitantes del terreno, para su adecuación a la escala de trabajo; posteriormente, a partir de la Clasificación de Tierras o clases Agrológicas del (IGAC, 2007) y la metodología de Cornare (1993), se definirá el uso potencial del suelo desde el punto de vista agronómico (agrícola forestal y pecuario) y junto a factores socioeconómicos permiten armonizar la aptitud o capacidad de uso de los suelos y la norma necesaria para controlar su ocupación, así como, establecer el adecuado uso del suelo, e identificar grupos de manejo que cumplen una doble función: de importancia económica y de protección de los recursos naturales, para su utilización sustentable y con el fin de lograr un desarrollo social y económico para el corregimiento.

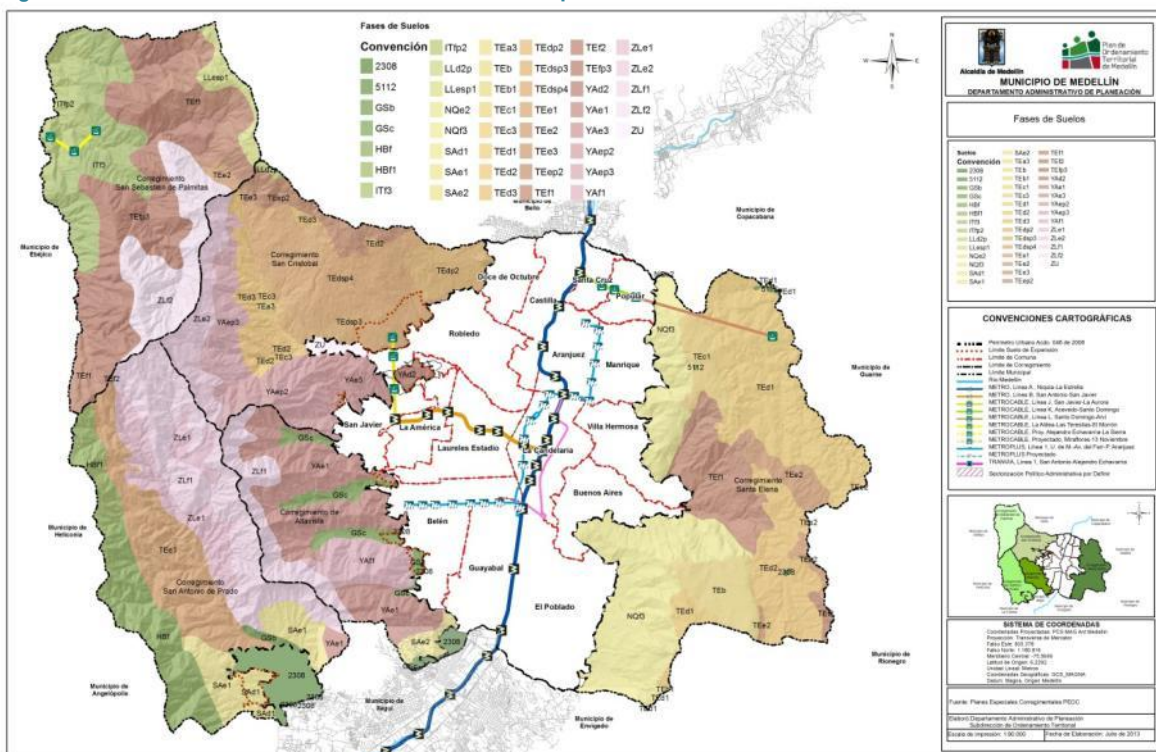
A continuación se presentan los suelos presentes en el municipio, el nombre y las características principales, según lo tomado de los PEOCs, los cuales se basan en el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Antioquia.

Tabla 137 Asociaciones y fases de suelos de Medellín.

NOMBRE	SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS
Áreas ocupadas con suelos urbanos	2308	Suelos urbanizados
Áreas ocupadas con lagunas	5112	Lagunas
Complejo Girardota	GSb, GSc	Superficiales y profundos, drenaje pobre a moderado, texturas moderadamente finas a gruesas, inundaciones ocasionales, fertilidad baja y alta.
Asociación Horizontes	HBf, HBf1	Profundos y superficiales limitados por piedra y gravilla, bien drenados, texturas al tacto moderadamente fina y medias con fragmentos de roca, reacción muy fuerte y fuertemente ácida, fertilidad baja.
Asociación Ituango	ITf3, ITfp2	Profundos, bien drenados, texturas finas a medias, erosión ligera y moderada, fertilidad baja, reacción ligera a fuertemente ácida.
Asociación Llano Largo	LLd2p, LLesp1	Superficiales y muy superficiales, bien y pobremente drenados, texturas medias y material orgánico, reacción muy fuerte a fuertemente ácida, alto contenido de aluminio, fertilidad baja.
Asociación Niquía	NQe2, NQf3	Profundos, bien drenados, texturas finas a medias, erosión ligera a severa, fertilidad muy baja a moderada
Asociación Sabaneta	SAd1, SAe1, SAe2	Profundos a moderadamente profundos, drenaje natural bien drenados, texturas, finas a medias, erosión ligera a moderada, reacción fuerte a moderadamente ácida, fertilidad baja a muy baja
Asociación Tequendamita	TEa3, TEb, TEb1, TEc1, TEc3, TEd1, TEd2, TEd3, TEdp2, TEdsp3, TEdsp4, TEe1, TEe2, TEe3, TEep2, TEf1, TEf2, TEfp3	Profundos a moderadamente profundos, bien drenados, texturas medias, reacción, muy fuerte a fuertemente ácida, fertilidad, baja a moderada; erosión ligera a moderada.
Asociación Yarumal	YAd2, YAe1, YAe3, YAep2, YAep3, YAf1	Profundos, bien drenados, texturas medias y finas, erosión ligera y moderada, fertilidad baja, reacción muy fuerte a fuertemente ácida.
Asociación Zulaibar	ZLe1, ZLe2, ZLf1, ZLf2	Profundos, drenaje natural moderado a bueno, texturas variadas, fertilidad muy baja, fertilidad muy baja, erosión ligera a severa
Asociación Zungo	ZU	Profundos y superficiales limitado por el nivel freático, drenaje natural bueno y pobre, texturas moderadamente finas a finas, reacción muy fuerte a fuertemente ácida, fertilidad alta y muy baja.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 92. Fases de suelos en el territorio rural municipal.



Fuente: Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.1.5.1.5. Homologación de variables físico-espaciales.

Las variables funcionales y estructurantes del sistema construido, se homologan a partir de las principales características de los asentamientos; para ello se define la morfología en la que se integra: la estructura predial, patrón de asentamientos (forma de ocupación), densidad ocupacional y se considera la accesibilidad y cobertura vial de la zona homogénea y se homologan. En la siguiente tabla, se presentan las unidades morfológicas con su área en el suelo rural, donde se nota en general un predominio de unidades muy dispersa y dispersa, con el 48,27% y 24,11% respectivamente, condiciones que son de esperarse en un suelo rural.

Tabla 138 Unidades morfológicas.

UNIDADES MORFOLÓGICAS		ÁREA (HAS)	%
Lotes menores a 3 Has con densidad habitacional mayor a 5 viv/has	Muy concentrada	1140,17	4.20
Lotes entre 0,2 y 3,5 Has con densidad habitacional entre 0,2 y 5 viviendas/Ha	Concentrada	2667,38503	9.81
Lotes entre 3 y 16 Has, con densidad habitacional entre 3 y 5 V/HA	Difusa	3698,38	13.61
Lotes entre 3 y 37 Has. Con densidad habitacional en entre 0 y 3 V/Ha.	Dispersa	6553,60	24.11
Lotes mayores a 37 Ha. Con densidad habitacional menor a 1V/HA	Muy Dispersa	13119,46	48.27

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

#### **2.5.1.5.1.6. Definición de Zonas Homogéneas para el Municipio de Medellín.**

El primer paso para ello, consiste en la integración de las unidades descritas anteriormente, con lo cual se obtiene la delimitación de polígonos que cuentan con unos atributos iniciales basados del paisaje que no son dinámicos, que no cambian en el tiempo (Etter, 1990), como las variables bioclimáticas, fisiográficas y de suelos tales como unidad bioclimática, litología, geomorfología, fases de suelos, que son inherentes a la formación natural del paisaje, a las que se le adicionan las unidades morfológicas ya descritas. Estas son variables determinantes delimitadoras de zonas homogéneas, que se conciben como unidades territoriales de análisis para el ordenamiento del territorio.

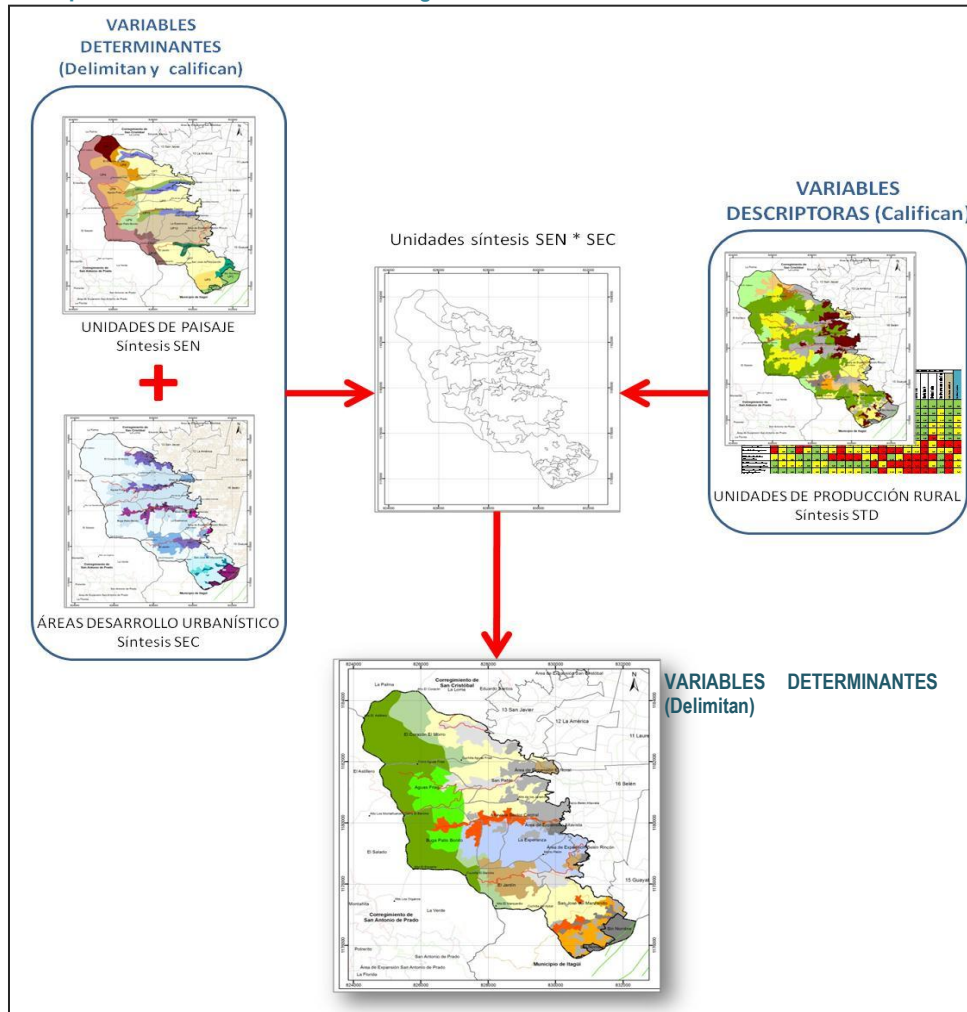
De acuerdo con la lógica de actuación del ser humano sobre los recursos, el territorio es transformado mediante factores activos del paisaje, las cuáles el ser humano interviene y cambia constantemente, tales como coberturas vegetales, usos del suelo y procesos de urbanización; estos son diferenciales acorde con la disponibilidad de recursos que pueda proveer el territorio para sus habitantes.

De manera complementaria, con base en los atributos, cada una de las zonas homogéneas rurales se describe adicionando información relacionada con aspectos inherentes a las actividades económicas del corregimiento, a la sostenibilidad de los sistemas productivos y a sus características socioeconómicas y culturales.

A partir de las zonas homogéneas definidas en los PEOCs para cada uno de los corregimientos, se realiza un proceso de articulación, homologación y validación de éstas, integradas al territorio municipal y con base en la metodología arriba descrita.

La siguiente figura, muestra la ruta aplicada para la definición de Zonas Homogéneas Rurales.

Figura 93. Ruta para la definición de Zonas Homogéneas Rurales.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El punto de partida para la construcción de zonas homogéneas, fue la elaboración de los mapas síntesis a partir de las unidades síntesis de los sistemas estructurantes natural y construido. Las variables determinantes y descriptivas, utilizadas para la construcción de las zonas homogéneas y su secuencia en la construcción de las mismas se muestra a continuación.

Tabla 139. Unidades síntesis de los sistemas estructurantes.

SISTEMA	SÍNTESIS DETERMINANTE DE ZONA HOMOGÉNEA
Estructurante Natural	Unidades de Paisaje
Estructurante Construido	Morfología de los espacios construidos

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Cada uno de estos determinantes, se representa con un mapa de unidades síntesis por cada sistema y unos elementos descriptores que son los siguientes:

Tabla 140. Variables determinantes y descriptivas en el construcción de las zonas homogéneas.

DETERMINANTES	DESCRIPTORES
UNIDADES DE PAISAJE	
Unidades Bioclimáticas	Coberturas



DETERMINANTES	DESCRIPTORES
Litología	Procesos Morfodinámicos
Geomorfología	Conflictos de uso
Pedología	Usos del suelo
	Patrimonio Ecológico Paisajístico
UNIDADES MORFOLÓGICAS	
Estructura predial	Unidades prediales por lote
Índice de ocupación	Alturas
Formas de ocupación	
Densidad de vivienda	
SISTEMAS PRODUCTIVOS	
	Sistema productivo

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.5.1.5.1.7. Descripción de zonas homogéneas.

Se presenta el mapa de zonas homogéneas articulado, homologado y validado; son 21 zonas las cuales se definen desde sus unidades síntesis determinantes y se describen desde sus variables dinámicas, en sus coberturas terrestres, uso actual y conflictos. Por último, se hace una recomendación de uso.

En la siguiente tabla, se presenta un ejemplo de descripción de estas zonas homogéneas, y se localizan en la Figura 94 y Figura 95, se muestran las zonas homogéneas y su relación con la cobertura terrestre.

Lo que se busca con estas unidades territoriales estables, es tener unidades para el ordenamiento territorial, para el manejo de sus variables dinámicas en el tiempo según la función que se establezca para cada una. A cada zona homogénea se le definirá la capacidad de acogida, la cual responde a las políticas de uso y ocupación del territorio, como base para la definición de usos del suelo, el tratamiento o intervención, y las políticas de manejo.

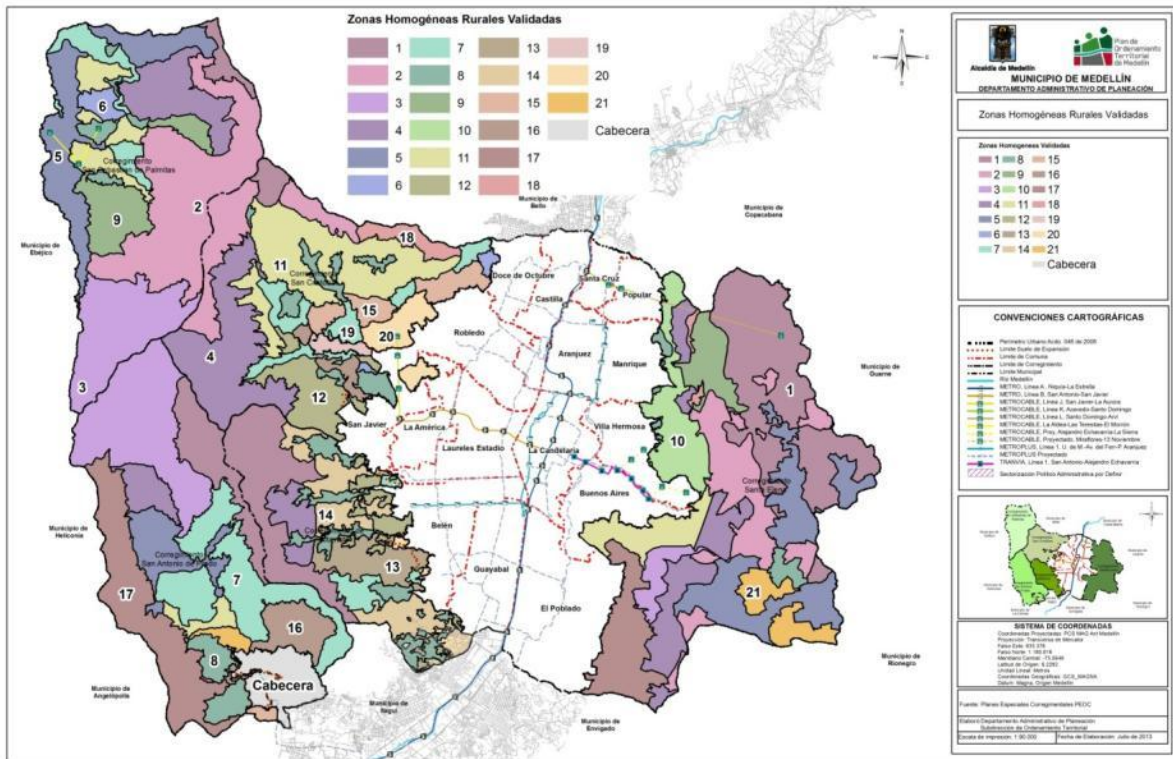
La capacidad de acogida, se establece para las zonas homogéneas, según variables de estado que consideran la aptitud de uso del suelo (uso recomendado) y las restricciones del medio natural y conflictos de uso. A partir de una metodología de valoración cualitativa de (Gómez Orea, 2004) ajustada según metodología propuesta por (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010) sobre valores funcionales y criterios.

Tabla 141. Ejemplo descripción de zonas homogéneas como unidades territoriales de análisis para el ordenamiento del territorio.

UNIDADES FISIGRÁFICAS				UNIDADES MORFOLÓGICAS	COBERTURA Y USO DE LA TIERRA											
Unidad Bioclimática	Paisaje (Estudio de Microzonificación sísmica)	Subpaisaje y litología predominante	Fases de suelo	Morfología	Coberturas Terrestres	Uso actual	Conflictos de uso	Uso propuesto en validación								
<p><b>Clima frío y muy frío a húmedo y muy húmedo</b> (70.24%) bmh-MB 59.97% (San Antonio de Prado, San Sebastián de Palmitas y Santa Elena).</p> <p>bh-MB 8,08% (San Sebastián de Palmitas, de Santa Elena).</p> <p>bmh-M2,19% (San Sebastián de Palmitas)</p> <p><b>Clima medio húmedo y muy húmedo</b> (29.76%)</p> <p>bh-PM (28,06%) (San Sebastián de Palmitas)</p> <p>bmh-PM (1,70%) (San Antonio de Prado)</p> <p>5 (2535. 45 Hectáreas)</p>	<p><b>Cuenca del Cauca</b> (San Sebastián de Palmitas)</p> <p><b>Valle superior bloque Romeral</b> (San Antonio de Prado)</p> <p><b>Altiplanos escarpe regional 2</b></p> <p><b>Altiplano escarpe regional 1</b> (Santa Elena)</p>	<p>Lomos (2225,22; Has 87,76%) Sobre:</p> <p><b>Anfibolitas de Medellín (23,33%)</b></p> <p><b>Dunitas de Medellín (Emplazamiento) (5,65%)</b></p> <p><b>Gneis de La Ceja (3,24%)</b></p> <p><b>Gneis Milonítico de Sajonia (3,05%)</b></p> <p><b>Depósitos de deslizamiento (0,85%)</b> Santa Elena</p> <p><b>Esquistos(32,97%)</b></p> <p><b>Miembro Volcanico de Quebradagrande (7,89%)</b></p> <p><b>Stock de Altavista (3,64%)</b></p> <p><b>Gabros de Romeral (1,07%)</b> San Antonio de Prado</p> <p>San Sebastián de Palmitas</p> <p><b>Gneis de Palmitas (9,56%)</b> San Sebastián de Palmitas</p> <p><b>Flujos de escombros y/o lodos (2,79%)</b> San Antonio de Prado Santa Elena</p> <p><b>Peridotita de Romeral (2,76%)</b></p> <p><b>Miembro Volcanosedimentario (1,52%)</b></p> <p><b>Batolito Antioqueño (0,80%)</b> San Antonio de Prado</p>	<p><b>ASOCIACIÓN TEQUENDAMITA (TE). (66,35%). Fases:</b> TEd2 (16.66%). Pendiente fuertemente inclinada 12%-25%, erosión moderada</p> <p>TEe1 (16.15%). Pendiente ligeramente escarpada 25% -50%, erosión ligera</p> <p>TEd1 (11.73%). Pendiente fuertemente inclinada 12%-25%, erosión ligera</p> <p>TEfp3 (8.34%). Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, pedregoso, erosión severa.</p> <p>TEe2 (4.76%). Pendiente ligeramente escarpada (25% -50%), erosión moderada.</p> <p>TEb (3.43%). Pendiente ligeramente inclinada 3% - 7%, sin erosión.</p> <p>TEf1 (3.39%). Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, erosión ligera.</p> <p>TEf2 (1.89%). Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, erosión moderada.</p> <p><b>Fertilidad baja a moderada</b></p> <p><b>ASOCIACIÓN ITUANGO (IT). (30.04%). Fases:</b> ITfp2 (16,62%). Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, pedregosos, erosión moderada</p> <p>ITf3 (13,42%). Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, erosión severa.</p> <p><b>Fertilidad baja</b></p> <p><b>ASOCIACIÓN ZULAIBAR (ZL). (2.86%) Fases:</b> ZLe1. Pendiente ligeramente escarpada 25% -50%, erosión ligera</p> <p><b>Fertilidad muy baja.</b></p>	<p><b>Muy Dispersa (40,51%)</b> San Sebastián de Palmitas Santa Elena</p> <p><b>Concentrada (30,00%)</b> San Antonio de Prado San Sebastián de Palmitas Santa Elena</p> <p><b>Difusa (13,22%)</b> San Antonio de Prado</p> <p><b>Dispersa (9,48%)</b> San Antonio de Prado Santa Elena</p> <p><b>Muy concentrada (6,80%)</b> Santa Elena</p>	<p>Cubierta principalmente por:</p> <p>Bosque fragmentado (26,54%), pastos limpios (12,95%), mosaico de cultivos y pastos (12,88%), pastos enmalezados (10,47%), plantación forestal (9,95%), bosque denso alto (4,77%), vegetación secundaria o en transición (4,51%), mosaico de cultivos (84,26%), mosaico de cultivos y espacios naturales (3,47%), cultivos permanentes arbustivos (2,44%), tejido urbano discontinuo (1,94%), mosaico de cultivos pastos y espacios naturales (1,85%) con presencia de:</p> <p>Cultivos permanentes herbáceos (0,86%), zonas industriales o comerciales (0,77%), fincas de recreo-parcelaciones (0,67%), red vial y terrenos asociados (0,66%), pastos arbolados (0,44%), tierras desnudas o degradadas (0,30%), entre otras</p>	<p>Dentro de los usos actuales predominantes se encuentran:</p> <p>Forestal protector (36,00%)</p> <p>Agropecuario, (24,18%), pecuario (13,39%), agrícola (10,79%), forestal productor (9,95%), mixto urbano rural (1,94%), Mixto (1,24%), Unidades residenciales y parcelaciones campestres (0,67%), red vial (0,66%)</p>	<p>Dinámicas urbanísticas con tendencia a la consolidación con presión sobre usos agropecuarios y forestales productivos.</p>	<p>De manera principal el <b>Forestal productor</b> (25,08%)</p> <p>San Antonio de Prado Santa Elena</p> <p><b>Agroforestal (22,78%)</b> San Antonio de Prado</p> <p>San Sebastián de Palmitas</p> <p><b>Forestal protector (20,49%)</b></p> <p><b>Agropecuario (8,35%)</b> San Sebastián de Palmitas Santa Elena</p> <p><b>Condicionados: Mixto Urbano Rural (16,55%)</b></p> <p><b>Corredor vial suburbano(1,58%)</b></p> <p><b>Centralidad veredal(0,98%)</b> Santa Elena</p> <p><b>Corredor de Servicios Turísticos y agroturístico (3,86%)</b> San Sebastián de Palmitas</p>								
									<p><b>Altiplanos superficie de erosión S-I</b>  (Santa Elena)</p>	<p><b>Superficies con baja incisión</b> (245,39 Has; 9,68%)</p> <p><b>Dunitas de Medellín (Emplazamiento) (79,09%)</b></p> <p><b>Depósitos aluviales (19,10%)</b> Santa Elena</p>	<p><b>ASOCIACIÓN TEQUENDAMITA (TE). (98.61%). Fases:</b> TEb (95,45%).Pendiente ligeramente inclinada 3% - 7%, sin erosión.</p> <p>TEd1 (3.16%). Pendiente fuertemente inclinada 12%-25%, erosión ligera</p> <p><b>Fertilidad baja a moderada</b></p>	<p><b>Concentrada (63,64%)</b></p> <p><b>Muy concentrada (29,21%)</b></p> <p><b>Dispersa (7,15%)</b></p>	<p>Cubierta de manera predominante con Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales (49,59%), pastos limpios (16,33%), bosque fragmentado (11,57%), mosaico de cultivos y pastos (11,46%), mosaico de cultivos (5,67%)</p> <p>Con presencia de: Plantación forestal (3,51%)</p>	<p>Como uso actual predominante se encuentra el agropecuario (61,05%) Acompañado con: Pecuario (16,33%)</p> <p>Forestal protector (12,56%) y agrícola (5,67%)</p>	<p>No hay conflicto</p>	<p>Como uso principal el mixto Urbano Rural (56,79%), complementado con el forestal productor (18,68%) el agropecuario (17,79%)</p>
									<p><b>Valle medio bloque Santa Elena</b></p> <p><b>Valle medio bloque Poblado-Envigado</b>  (Santa Elena)</p>	<p><b>Escarpe superior</b> (38,22 Has; 1,51%) Sobre:</p> <p><b>Dunitas de Medellín (Emplazamiento) (46,78%)</b></p> <p><b>Anfibolitas de Medellín (33,03%)</b> Santa Elena</p>	<p><b>ASOCIACIÓN TEQUENDAMITA (TE). (45.86%). Fases:</b> TEf1. Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, erosión ligera.</p> <p><b>Fertilidad baja a moderada</b></p> <p><b>ASOCIACIÓN NIQUIA (NQ). (29.56%). Fase:</b> NQf3. Pendiente moderadamente escarpada 50% - 75%, grado de erosión severa.</p> <p><b>Fertilidad muy baja.</b></p>	<p><b>Concentrada (45,31%)</b></p> <p><b>Dispersa (45,20%)</b></p>	<p>Cubierta principalmente por: Bosque fragmentado (44,69%), plantación forestal (19,29%), mosaico de cultivos y pastos (17,67%), fincas de recreo-parcelaciones (15,28%)</p>	<p>Como uso actual predominante se encuentra el uso forestal protector (44,69%) y el forestal productor (19,29%), acompañado del uso Agropecuario (17,75%), y unidades residenciales y parcelaciones campestres (15,28%)</p>	<p>Algunos usos inadecuados por estar desarrollándose en pendientes escarpadas.</p>	<p>De manera principal el forestal protector (35,73%) complementado con el agroforestal y Agropecuario (25,42%) y el forestal productor (15,24%) De manera restringida el mixto Urbano Rural (20,38%)</p>

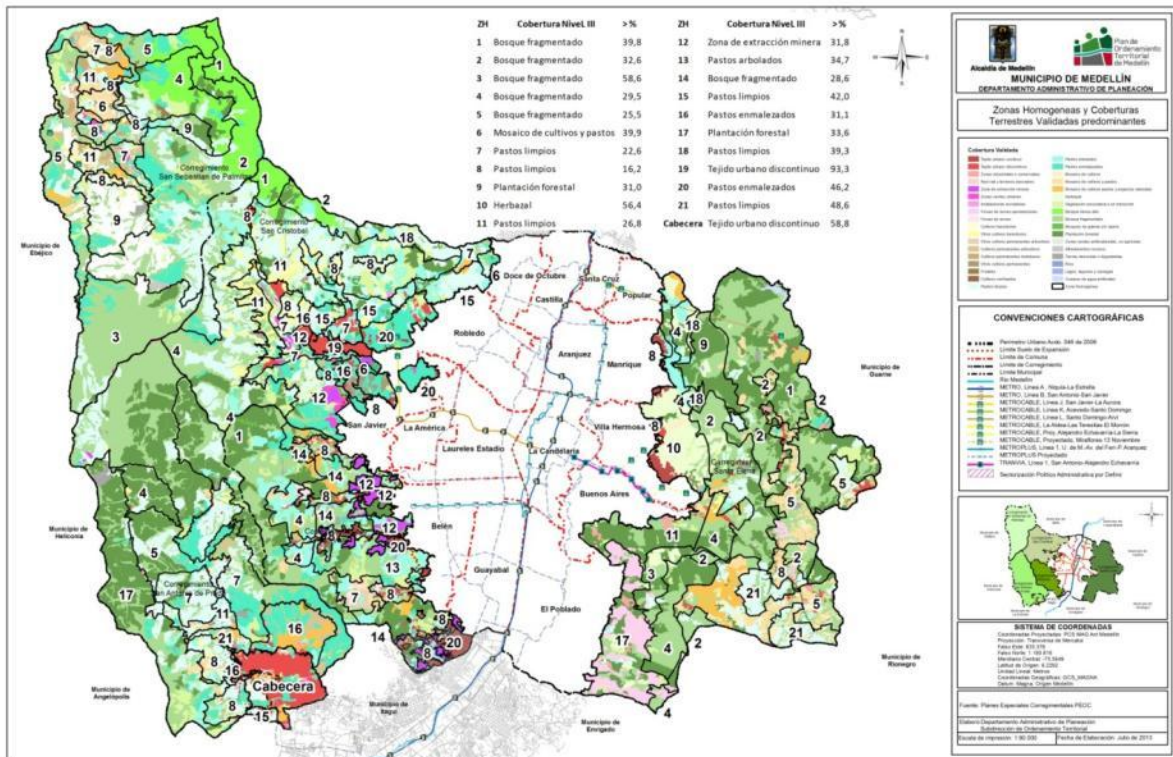
Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Figura 94. Zonas homogéneas para el territorio rural municipal.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 95. Zonas homogéneas para el territorio rural municipal con las coberturas terrestres.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.1.6. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS COBERTURAS TERRESTRES EN CATEGORÍAS DE SUELO DE PROTECCIÓN (USO FORESTAL PROTECTOR Y PROTECTOR-PRODUCTOR)

Para la homologación de los suelos de protección, se parte de los identificados en los PEOCs y los que consideran las determinantes de carácter ambiental, entre ellas, las definidas en el Decreto Nacional 3600 de 2007.

La identificación y homologación de los suelos de protección permite el establecimiento del sistema de conservación y protección municipal SILAP (Sistema Local de Áreas Protegidas) y la integración al SIMAP y SIDAP; todas estas áreas de preservación aportan al control del cambio climático y garantizan la sostenibilidad y calidad ambiental de la ciudad por la prestación de los servicios ecosistémicos de soporte, culturales, aprovisionamiento y regulación, y su reconocimiento es la base para la asignación de adecuados usos del suelo (principales, compatibles, condicionados y prohibidos correspondientes), bajo la clasificación del POT, a fin de evitar el avance y la conversión de ecosistemas naturales hacia otros usos.

El Decreto Nacional 2372 de 2010 mantiene vigente las categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas por la Ley 2 de 1959, el Decreto ley 2811 de 1974 o por la Ley 99 de 1993 y sus reglamentarios, y establece expresamente, que continuarán rigiéndose para todos sus efectos, por las normas que los regulan; sin embargo, esas áreas no se consideran como áreas protegidas integrantes del SINAP; por lo tanto serán consideradas como estrategias de conservación *in situ* que aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y a los objetivos generales de conservación del país, hasta tanto se adelante el proceso de registro de que trata el artículo 24 de dicho Decreto, previa homologación de denominaciones o recategorización.

Por su parte, el Acuerdo 046 de 2006, reconoce las siguientes áreas como suelos de protección:

- Áreas de Aptitud Forestal
  - Áreas forestales protectoras
  - Áreas forestales productoras-protectoras
- Retiros a corrientes naturales de agua
- Áreas de protección a nacimientos de corrientes naturales de agua
- Reservas de la Sociedad Civil
- Áreas de reserva para la ubicación de servicios públicos
- Zonas de alto riesgo no recuperable

#### 2.5.1.6.1. Suelos de protección del Acuerdo 046 de 2006 y su estado actual según sus categorías.

A continuación se realiza un análisis de estos suelos bajo la categoría de las Áreas de Conservación y Protección Ambiental. Esta categoría incluye las áreas establecidas por el Acuerdo 046 de 2006 como suelo de protección equiparada con la clasificación establecida por el Decreto Nacional 3600 de 2007, que plantea las siguientes cinco categorías en el suelo rural que deben constituir suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y deben ser normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma Ley.

En la siguiente tabla se establece un comparativo entre las categorías de protección propuestas en el Acuerdo 046 de 2006 y en la Ley 388 de 1997, el Decreto Nacional 3600 de 2007 y finalmente la propuesta de éstos, acorde con lo establecido en el Decreto Nacional 2372 de 2010 referido a las

distintas categorías de protección existentes en Colombia, los sistemas que las amparan y la legislación que las cobija.

Tabla 142. Categorías del suelo de protección Acuerdo 046 de 2006, Decreto 3600 de 2007 y Decreto 2372 de 2010.

SUELO DE PROTECCIÓN EN LA LEY 388 DE 1997	SUELO DE PROTECCIÓN EN EL POT (ACUERDO 046 DE 2006)	DECRETO 3600 DE 2007 Artículo 4°. Categorías de Protección En Suelo Rural.	CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN HOMOLOGADAS POR LOS PEOCs ACOGIENDO LOS DECRETOS NACIONALES 2372 Y 3600, Y EL POT
El artículo 35 establece que el suelo de protección deberá estar constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales tienen restringida la posibilidad de urbanizarse	El artículo 116 establece las siguientes <b>categorías del suelo de protección</b> Las Áreas de Aptitud Forestal Protectora Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil Los Retiros a Corrientes Naturales de Agua Las Áreas de Protección a Nacimientos de y zonas de recarga. Las Áreas de reserva para la ubicación de servicios públicos. La Zonas de Alto Riesgo No Recuperable. <b>Otras categorías.</b> <i>Ecosistemas Estratégicos</i> Las Áreas de Aptitud Forestal Productora Áreas y elementos de conservación y protección del sistema orográfico.	<b>1. Áreas de Conservación Y Protección Ambiental.</b> 1.1 Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas. Decreto Nacional 2372/10 de Áreas Protegidas DMI ) 1.2. <i>Las áreas de reserva forestal.</i> 1.3. <i>Las áreas de manejo especial.</i> (Considerados DMI o POMCA ) 1.4. Las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna. <b>2 Áreas para la producción y de explotación de recursos naturales</b> <b>3 Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural</b> <b>4. Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios</b> <b>5 Áreas de Amenaza y Riesgo</b>	<b>Áreas del Sistema de Conservación y Protección Ambiental.</b> Áreas de Aptitud Forestal Protectora (DMI).* Reservas Naturales de la Sociedad Civil Montevivo Las áreas de reserva forestal. (NARE ) Retiros a Corrientes Naturales de Agua* Áreas de Protección a Nacimientos de Corrientes Naturales de Agua* Áreas y elementos de conservación y protección del sistema orográfico * <i>Zonas de Alto Riesgo no Recuperables*</i> <b>Ecosistemas Estratégicos*</b> <b>Áreas para la Producción Sostenible: Agroforestal, Agrícola, Agropecuaria y Minera.</b> <b>Áreas e Inmuebles Considerados Patrimonio Cultural.</b> <b>Áreas de Reserva para la ubicación de Servicios Públicos.*</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En síntesis, no se encuentra relación entre las categorías de protección definidas en el Acuerdo 046 de 2006 y las establecidas en los Decretos Nacionales 3600 de 2007 y 2372 de 2010, debido a que son normas posteriores y la presente revisión y ajuste al POT, debe incorporarlas.

#### 2.5.1.6.1.1. Evaluación y análisis de las coberturas terrestres y usos actuales en los elementos de usos forestal protector y protector-productor.

Según el POT de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2006), en su artículo 117:

*Son áreas de aptitud forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales protectoras, protectoras - productoras, de acuerdo con las características y propiedades del suelo y su ubicación en el Municipio.*

*Las áreas de aptitud forestal tienen una importancia trascendental en la conservación y preservación de especies, hábitat y ecosistemas, forman parte de los elementos estructurantes de carácter físico y determinan la utilización del suelo a la siembra de especies forestales.*

Adicionalmente, en su artículo 399 (Alcaldía de Medellín, 2006), define el uso forestal protector-productor, como:

*La zona que debe ser manejada priorizando la conservación de los recursos naturales renovables, puede ser objeto de actividades de producción estableciendo prácticas adecuadas de conservación del suelo, privilegiando dentro de cada actividad el efecto protector. Los predios que a diciembre 31 de 2004 presentaban actividades agropecuarias, pueden conservarlas hasta un 30% del área total del predio.*

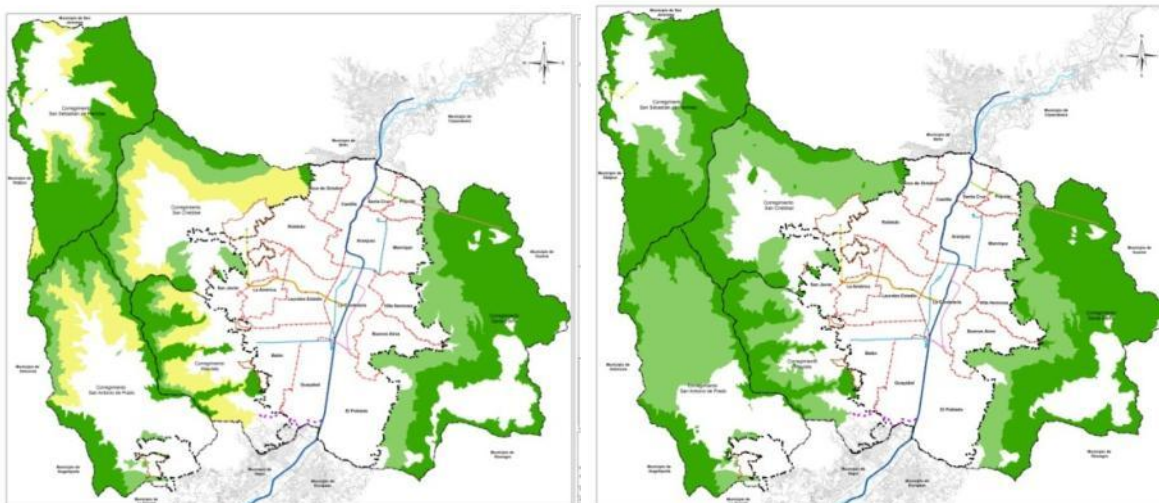
*El objetivo es fomentar el uso sostenible de los recursos naturales renovables y particularmente de los productos forestales o la combinación de diferentes sistemas productivos, con ello se incentiva el desarrollo regional, vinculando procesos de producción limpia, prácticas de conservación de suelos, desarrollo integral de actividades rurales. Se busca, igualmente, propiciar la investigación, el desarrollo de tecnologías de manejo, la educación ambiental y la recreación, el ecoturismo; de acuerdo a las características naturales de cada área, la protección de suelos y recursos hidrológicos y el manejo de zonas de amortiguamiento para áreas más estrictamente protegidas.*

Por su parte, el Decreto Nacional 2811 de 1974 en su artículo 203, define un área forestal productora como aquella "(...) que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo", y en su artículo 205, como área forestal protectora-productora, "(...) la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector."

Desde el Acuerdo 062 ya se tenían áreas definidas con usos forestales, entre ellos, el **forestal productor**, el **forestal protector** y el **forestal protector-productor**, los cuales se pueden observar en la figura a continuación. En este Acuerdo se tenía un área de 3.939,2 has equivalentes al 21,2% del suelo, determinado como de **aptitud forestal para la producción**; como suelo forestal protector se tenían 10.150,9 has correspondientes a un 54,7% del suelo con aptitud forestal y un área de 4.474,6 has definidas como suelo forestal protector-productor, equivalentes al 24,1%, para un total general de 18.564,8 has.

Para el Acuerdo 046, se excluye la tipología de aptitud forestal productor, traída del Acuerdo 062 de 1999 y se dejan sólo las áreas de aptitud forestal protectoras y protectoras-productoras, con 11.275,9 has y 8.612,4 has, correspondientes a un 56,7% y 43,3%, respectivamente, como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 96. Comparación de la categorías de usos del suelo forestal protector en los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Alcaldía de Medellín, 1999 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

Tabla 143 Comparación de la categorías de usos del suelo forestal protector en los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.

Acuerdo 062 de 1999	Área (ha)	Porcentaje (%)	Acuerdo 046 de 2006	Área (ha)	Porcentaje (%)
Aptitud forestal para la producción	3939.2	21.2			
Forestal Protector	10150.9	54.6	Forestal Protector	11275.9	56.7
Forestal Protector - Productor	4474.6	24.1	Forestal Protector – Productor	8612.4	43.3
<b>Total general</b>	<b>18564.8</b>	<b>100</b>		<b>19888,3</b>	<b>100</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Alcaldía de Medellín, 1999 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

De la figura y tabla anteriores, se percibe un leve aumento en el suelo forestal protector, y al fusionarse, en el Acuerdo 046, en el forestal protector-productor, las áreas de aptitud forestal para la producción, se incrementan casi en un 50%. Es de mencionar, la diferencia de las áreas totales del Acuerdo 062, con respecto al Acuerdo 046.

Los corregimientos de Medellín presentan diferencias en cuanto a la aptitud forestal; el corregimiento de San Antonio de Prado presenta, por ejemplo, un gran potencial de áreas de producción forestal sostenible, las cuales actualmente se encuentran en un gran porcentaje ocupadas por plantaciones forestales que fueron establecidas inicialmente por “Industrias Forestales Doña María”, desde 1965 con el objetivo de proteger la quebrada Doña María y que posteriormente han tenido un uso productor que se mantiene hasta la actualidad, a pesar de que se debe entrar a regular la transformación que se está evidenciando en algunas fincas que están siendo vendidas están transformándose a usos pecuarios. Las zona de producción forestal sostenible, tiene un área de 1.026 has que han sido tradicionalmente dedicadas a las plantaciones forestales pero que en el transcurso de los años, han dado paso a la expansión de las áreas de pastos limpios, fenómeno cada vez más notorio, particularmente en la vereda Astilleros, pues en Yarumalito todavía hay una gran zona de bosques plantado que coincide con esta franja.

Dentro de la determinación de usos del suelo del Acuerdo 046 de 2006, se tiene la categoría de aptitud forestal protector asociada principalmente a la parte alta de la cuenca de la Doña María, coincidiendo a su vez con el límite corregimental y con las áreas de bosque natural remanentes dedicadas a la protección de nacimientos. Sin embargo, actualmente estas coberturas presentan un aumento en la fragmentación de sus áreas, debido a la expansión de los pastos para ganadería principalmente.

Las áreas determinadas para uso forestal protector–productor, actualmente presentan una disminución considerable de las áreas dedicadas a plantaciones forestales, debido al establecimiento de pastos limpios que son dedicados a la ganadería principalmente; esta situación es más notable en la vereda Yarumalito que presenta una notable conversión de estas áreas de bosque.

Para el corregimiento de San Cristóbal, los suelos forestales protectores se definieron a partir de su aptitud para la conservación, dado su carácter de protectores de nacimientos de agua y por las condiciones biofísicas imperantes, entre las que se incluye la prevalencia de cobertura vegetal nativa, altas pendientes, alta susceptibilidad a la erosión, condiciones de humedad y la oferta de bienes y servicios. Dichas áreas corresponden a aquellas ocupadas por las cuencas de orden cero, zona de oferta de bienes y servicios ambientales definidas en el DMI-DVARC, zonas con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales definidas en el DMI-DVARC, áreas de importancia ambiental alta y muy alta para el abastecimiento del agua, y las zonas homogéneas cuyas determinantes definidas, fueron preservación y de recuperación para la preservación. En total, equivalen a un área de 1.943,8 has (35,9% del área del corregimiento) y se localizan hacia las vertientes altas del territorio, coincidentes con las zonas de mayor valor ambiental, bien diferenciadas desde la geomorfología, clima y vegetación de bosques altoandinos con pequeños parches de vegetación de subpáramo; están asociadas a los ecosistemas estratégicos de regulación hídrica y conservación de la biodiversidad principalmente. La extensión del clima superhúmedo está determinada por una alta humedad, zona muy susceptible a la intervención humana.

Los suelos de uso forestal productor–protector en el corregimiento de San Cristóbal, están ubicados en la zona que debe ser manejada priorizando la conservación de los recursos naturales renovables, y ser objeto de actividades de producción estableciendo prácticas adecuadas de conservación del suelo, privilegiando dentro de cada actividad, el efecto protector. Estas áreas se definieron para las zonas homogéneas donde se permite el desarrollo de actividades agroforestales y que son delimitadas por el DMI-DVARC como zonas de producción forestal sostenible. Ocupan 550,1 has y se localizan principalmente, hacia la parte media de las veredas Boquerón, San José de La Montaña, La Ilusión, Yolombó y El Carmelo; en menor proporción en la parte media de las veredas La Cuchilla, El Uvito, El Patio, Naranjal, Las Playas, La Palma y La Loma. Son áreas donde predominan los pastos para el mantenimiento de ganadería intensiva y extensiva, siendo uno de los sistemas productivos que más impacta dichas áreas, aumentando así su susceptibilidad a la erosión; también se encuentran asentamientos dispersos a muy dispersos.

Para el corregimiento de Altavista se puede observar un gran incremento en las plantaciones forestales comparando el mapa de coberturas de 1998 hasta 2011, esto debido a la implementación del Plan Laderas, programa desarrollado por Empresas Públicas de Medellín y la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia que se inició en 1998 e incorporó grandes extensiones del suelo rural (CORANTIOQUIA y AMVA, 2008). Este corregimiento presenta condiciones óptimas desde lo biofísico para el establecimiento de plantaciones forestales, y en caso de ser factible se



debe condicionar a la reconversión tecnológica y de producción más limpia. Por tal motivo, se adopta la zonificación del DVARC para uso forestal sostenible, teniendo presente que se deben implementar sistemas de menor impacto como los agroforestales.

En el POT del Municipio de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2006) se plantea como parte de los usos generales del suelo, una zona de uso forestal protector-productor para Altavista, ubicada en las partes medias de las cuencas que conforman el corregimiento. Este uso representa un área de 924,4 has que corresponde a un 28,6% del área total del corregimiento.

En cuanto a usos actuales del suelo, en el área definida como de uso forestal protector-productor, 167,7 has se encuentran cubiertas por bosques plantados, lo que corresponde a un 31,7% del área total definida por el POT, para este uso. En general, para Altavista se tienen 528,7 has cubiertas por bosques plantados, lo que corresponde a un 16,3% del área total del corregimiento.

El corregimiento de Altavista presenta un alto porcentaje en aptitud forestal protectora, dada la presencia de determinantes como el DMI con una zonificación muy restrictiva en cuanto a usos y aprovechamiento de los recursos naturales, y además por la presencia de pendientes superiores al 50% que no hace factible las actividades silviculturales con fines comerciales.

Teniendo como base las coberturas terrestres y los usos del suelo, se identificaron los siguientes conflictos con respecto a estas áreas de producción forestal: el 57,9% del área ocupada por áreas con aptitud forestal buena y regular, presenta un uso inadecuado, lo que significa que estas áreas están cubiertas por usos que generan un mayor impacto sobre el recurso suelo. El 42,1% de estas áreas, no presenta conflictos por usos inadecuados del suelo.

En el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, los suelos de uso forestal protector corresponden a un área de 4.813,78 has (83,3% del área del corregimiento). Las áreas ocupadas por bosque natural se localizan principalmente hacia las cimas de las vertientes de la subcuenca de la quebrada La Sucia y las microcuencas de las quebradas La Frisola y Potrera Miserenga, entre las veredas La Suiza, La Frisola, Sector Central, Potrera Miserenga y Urquítá.

Los suelos de uso forestal productor-protector, aunque se limitan a un área relativamente pequeña, se definieron para las zonas homogéneas que son delimitadas por el DMI-DVARC como zonas de producción forestal sostenible. Ocupan 55,9 has y se localizan en polígonos que se encuentran hacia la parte media de la vereda La Frisola y un polígono de menor tamaño en la parte media de la vereda La Suiza. Son áreas donde predominan los pastos para el mantenimiento de ganadería intensiva y extensiva, siendo el sistema productivo que más impacta dicha área, aumentando así su susceptibilidad a los movimientos en masa y la generación de procesos erosivos en superficie. El corregimiento se encuentra parcialmente transformado, por lo que aún persiste vegetación nativa en un 49,65%.

Entre las áreas de aptitud forestal del corregimiento de Santa Elena, están aquellas cubiertas por bosques naturales o artificiales, las cuales deben ser conservadas permanentemente para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En éstas debe prevalecer el efecto protector y sólo se permite la obtención de frutos secundarios del bosque. El uso forestal protector abarca un área de 2.557,9 has, lo que equivale a un 34,5% del total del área del corregimiento.

Los usos forestal protector-productor en el corregimiento de Santa Elena, son áreas cubiertas por bosques naturales o artificiales, que deben ser conservadas permanentemente para proteger los recursos naturales renovables y que, además pueden ser objeto de actividades de producción,

sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector. El uso forestal productor-protector abarca un área de 1.780,8 has, lo que equivale a un 24% del área del corregimiento.

Las zonas actualmente definidas en el POT para actividades forestales protectoras-productoras en el corregimiento de Santa Elena, corresponden con las áreas menos aptas desde el punto de vista biofísico para el establecimiento de actividades forestales de tipo productivo. Solamente el 0,2% del área definida, tiene aptitud buena para actividades forestales productivas, mientras que el 47,8% y el 52% del área, tienen aptitud regular y mala, respectivamente. Esto, sumado a las tendencias de disminución de las actividades forestales en la zona en el período 1998-2009 (principalmente en la vereda Las Palmas) donde los usos residenciales y recreativos están ganando importancia, **hace necesario replantear las zonas definidas para tener un uso forestal protector-productor**. Dichas áreas, se definieron más como un borde de ciudad pensado como estrategia para la contención de la expansión urbana sobre la ladera oriental del municipio de Medellín, que como áreas donde realmente se puedan dar actividades forestales productivas; este uso se presenta mayor predominio en las veredas Piedras Blancas-Matasano, Media Luna y La Palmas.

Actualmente, las coberturas dominantes en los suelos definidos con uso forestal productor-productor por el Acuerdo 046 de 2006 son los pastos naturales, los cuales ocupan una extensión de 587 has (32,7% del área con uso forestal productor-productor), seguidos por los bosques plantados, los cuales disminuyeron de 555,1 has a 444,6 has, entre los años 2006 y 2009, ocupando actualmente el 24,7% de los suelos con uso forestal productor-productor.

En el caso del uso forestal protector de Santa Elena, se puede inferir que a pesar de existir múltiples zonificaciones con iniciativas de manejo, la mayoría son de carácter conservacionista y en muchos casos, se desconocen las dinámicas territoriales del corregimiento, lo que lleva a zonificaciones basadas en criterios ambientales, que no coinciden con las tendencias observadas en el territorio. A pesar de que la mayoría de las zonificaciones concuerdan en que el territorio de Santa Elena debería dedicarse a la conservación, protección o la recuperación, no existe un consenso claro de cuáles son estas áreas. Cada iniciativa plantea áreas diferentes en cada categoría, según la escala del trabajo, la metodología empleada y los objetivos perseguidos.

Tal es el caso, de la **Reserva Forestal del Rio Nare que, en Santa Elena, presenta un área de 4.327,8 has equivalente al 58,4% del corregimiento, lo que implica que una gran parte del territorio está sujeta a las restricciones planteadas para este tipo de área protegida.**

Otro caso de las figuras de conservación que afectan el corregimiento, es el POMCA el cual posee mayor jerarquía y sus determinaciones deben ser acogidas para la realización de futuras zonificaciones. De acuerdo con esto, **para el corregimiento de Santa Elena el 32% del territorio debe dedicarse a la conservación, el 30% a Protección ambiental y el 31% a recuperación para la protección**. Es decir, la mayor parte de su territorio debe dedicarse a usos de conservación y protección ambiental (93%). A pesar de haberse basado en información secundaria y no haber realizado rectificación en campo, las actuales zonas de conservación declaradas por el POMCA guardan relación con los usos actuales y las dinámicas del territorio. Por tanto, más del 80% de las zonas de conservación declaradas por el POMCA tienen un uso forestal protector, aunque las altas presiones a que están sometidas ponen en duda la factibilidad de su aplicación.

Adicionalmente, los PEOCs teniendo en cuenta la aptitud del suelo y las dinámicas actuales presentes en cada uno de los corregimientos, redefinen la categoría de uso forestal protector y presentan como propuesta las tipologías que se exponen a continuación.

Tabla 144. Tipología definidas por los PEOCs para las áreas de aptitud forestal.

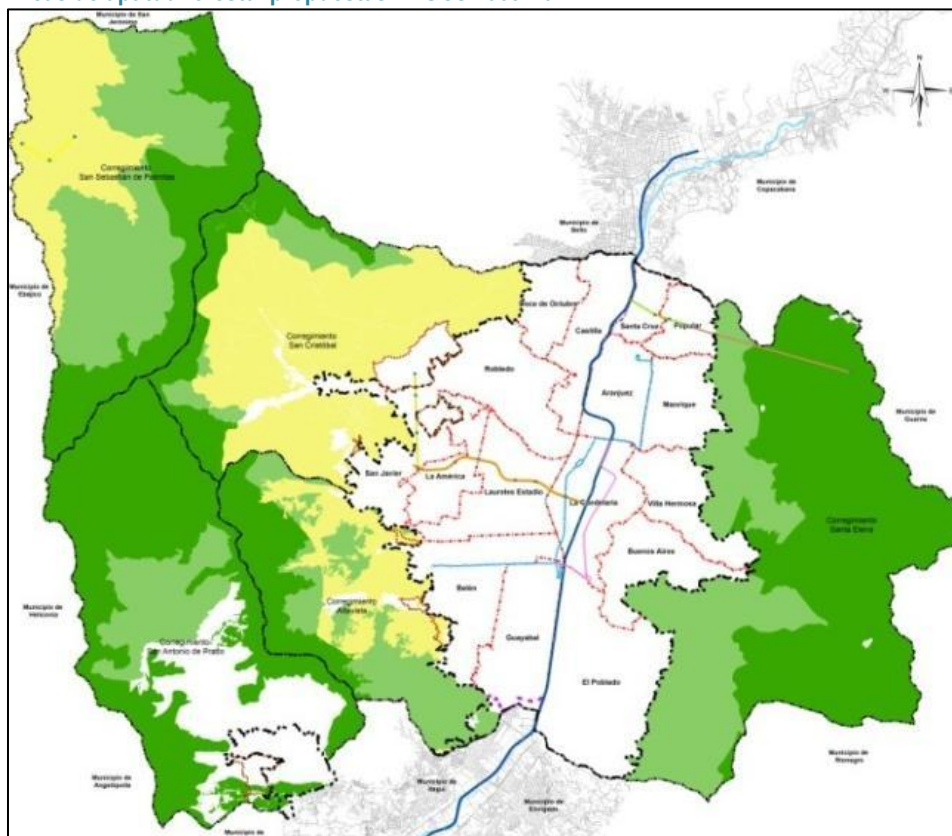
APTITUD DE USO DEL SUELO DEL LOS PEOCs (HOMOLOGADA)	ÁREA (ha)	PORCENTAJE (%)
Agroforestal	6.273,60	24,6
Forestal Protector	11.563,27	45,4
Producción Forestal Sostenible	7.642,34	30,0
<b>Total general</b>	<b>25.479,21</b>	<b>100,0</b>

Fuente: PEOCs, 2009-2011.

Se presentan dos tipologías nuevas como la agroforestal y la forestal sostenible, teniendo como base que las plantaciones forestales que se tienen actualmente no siempre presentan un manejo sostenible de los recursos y su aprovechamiento no se realiza bajo tecnologías limpias, que minimicen los impactos en los recursos agua, suelo, flora y fauna.

En estas nuevas tipologías, se determinó un área de 11.563,3 has para uso forestal protector lo que equivale a un 45,4% del total del área definida como de aptitud forestal; reconociendo las limitaciones físicas de los suelo y la topografía, se determinaron los suelos de aptitud forestal sostenible con 7.642,3 has correspondientes a un 30%; con el uso agroforestal, dando prioridad a las actividades agrícolas que se evidencian en el territorio de manera marginal, se pretende potencializarlas, para lo cual se determina un área de 6.273,6 has equivalentes a un 24,6% del total del área definida como de aptitud forestal. En la siguiente figura se muestra la distribución espacial de las diferentes tipologías adoptadas por los PEOCs.

Figura 97. Áreas de aptitud forestal propuestas PEOCs 2009-2011.



Fuente: PEOCs, 2009-2011.

Los cambios que se proponen en los PEOCs definen un 15,7% representado en 3.030 has del área definida en el POT como de aptitud forestal, como agroforestal; un 51,22% del área continúa sin cambios bajo la categoría de forestal protector, y un 33,1% se define como de producción forestal sostenible, con un área de 6.396,7 has, como se muestra a continuación.

**Tabla 145 Cambios en las áreas de aptitud forestal con las propuestas con los PEOCs.**

APTITUD POT	APTITUD PEOCs	ÁREA (ha)	PORCENTAJE (%)
Áreas de Aptitud Forestal	Agroforestal	3030,93	15,68
	Forestal Protector	9897,42	51,22
	Producción Forestal Sostenible	6396,74	33,10
<b>Total general</b>		<b>19325,09</b>	<b>100,00</b>

Fuente: PEOCs, 2009-2011.

### **Áreas de conflicto por uso actual en áreas de aptitud forestal.**

Para evidenciar si las dinámicas actuales aportan o no, a la consolidación de las áreas de aptitud forestal protectora y protectora-productora, se hace un análisis de conflicto por las coberturas actuales presentes en cada una de estas tipologías. En la Tabla 127 y la Tabla 128 de este documento, se presentan los conflictos y la coherencia del uso actual, con estas categorías de suelo de protección. Allí aparece como conclusión que el 51% del área destinada como aptitud de uso forestal protector está siendo utilizada sin usos que generen conflicto. Por su parte, el uso forestal protector-productor presenta un porcentaje de su área, que puede considerarse como alto del 73,86% en conflicto con el uso actual, representado en el uso agropecuario. Esto sustenta la necesidad plantear usos de producción forestal sostenible y agroforestales que permitan disminuir este conflicto e implementar prácticas de manejo adecuadas y sostenibles en búsqueda de la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Con lo expuesto anteriormente, es evidente que se deben revisar las áreas definidas como de aptitud forestal con el objeto de definir los usos principales y complementarios; a su vez, se deben definir mecanismos que conlleven a la consolidación de los usos forestales protectores y forestales protectores-productores, lo cual se apoyará en la aplicación de la capacidad de acogida para cada zona homogénea para definir su función y hacer una nueva propuesta del uso forestal protector, articulada con el Decreto Nacional 3600 de 2007.

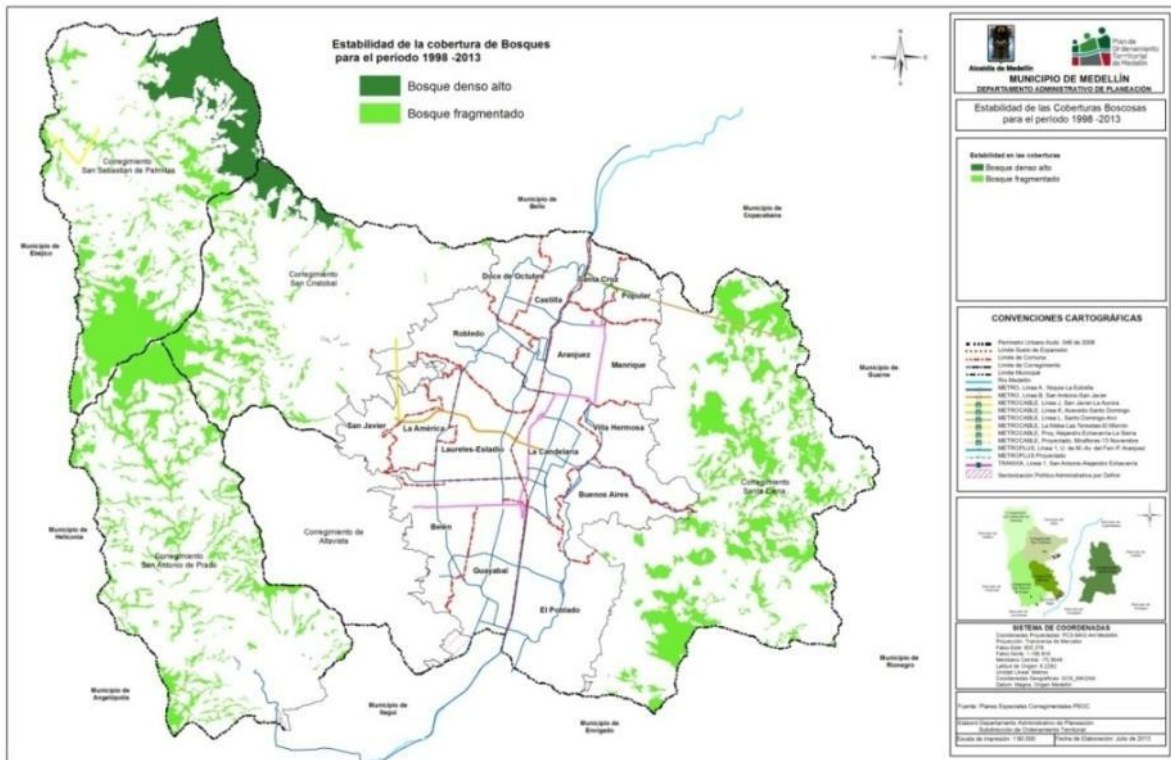
### **Estabilidad de las áreas forestales protectoras y forestales protectoras-productoras.**

Para evaluar la permanencia de este tipo de coberturas, se hizo un comparativo multitemporal de los diferentes mapas de coberturas existentes que datan desde 1998; inicialmente se hizo una homologación de las categorías definidas en cada uno de ellos, para permitir su comparación, dado que estos han sido generados con diferentes metodologías. Se evalúa la estabilidad de las diferentes coberturas en los años 1998, 2004, 2010 y las coberturas homologadas y validadas en el marco de la presente revisión y ajuste al POT (2013), con el fin de visibilizar la inestabilidad o estabilidad de las mismas, a través del tiempo.

En la siguiente figura se aprecian las áreas que por más de 15 años han permanecido con coberturas boscosas (teniendo como referencia el período evaluado desde 1998 hasta 2013), representadas por bosques fragmentados con 4.734,5 has, bosques densos altos con 913,1 has, y vegetación secundaria o en transición, con 436,4 has; lo anterior muestra como un 25,6% del territorio en los últimos 15 años ha permanecido con este tipo de coberturas, siendo los

corregimientos de San Sebastián de Palmitas, San Cristóbal y Santa Elena, los que mayor estabilidad presentan.

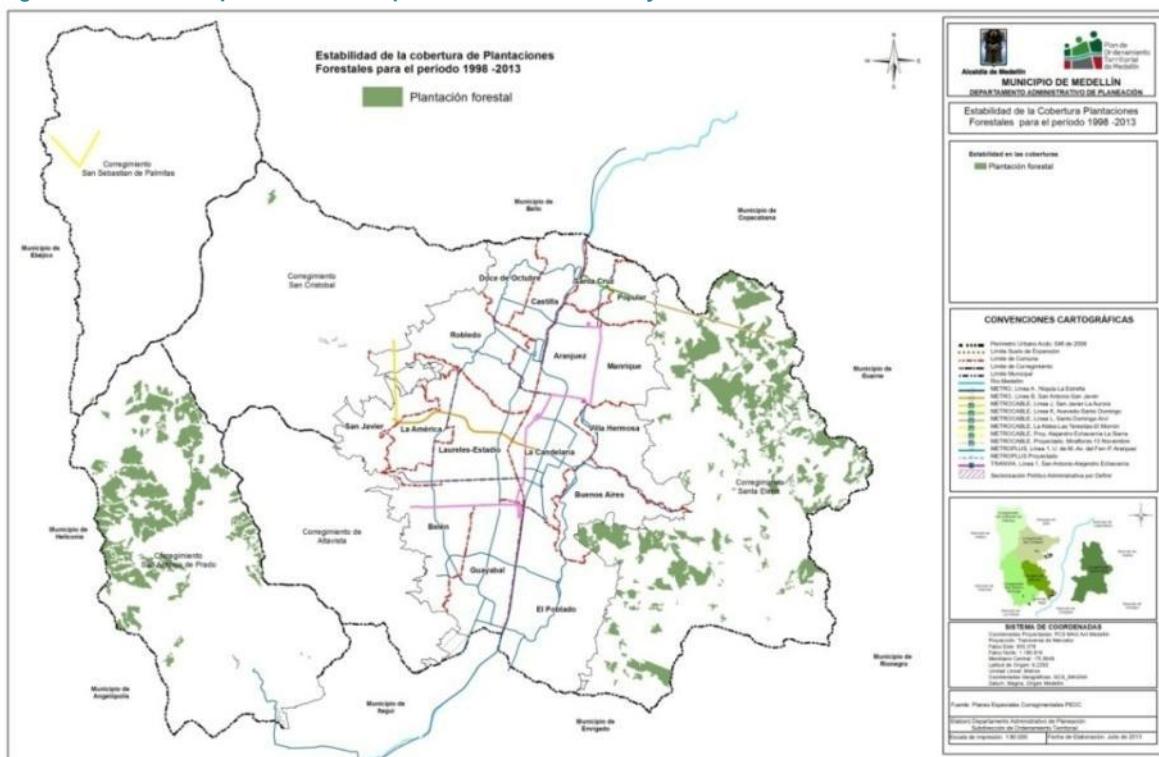
Figura 98. Áreas que permanecen con coberturas boscosas teniendo en cuenta el período desde 1998 a 2013.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

En el caso de los usos forestales productores, se tiene que 2.418,12 has han permanecido con este tipo de coberturas por más de 15 años; a continuación, se presenta la ubicación espacial donde predominan las coberturas en plantaciones y que han permanecido estables; se observa que los corregimientos con una tendencia hacia este tipo de coberturas, son San Antonio de Prado y Santa Elena; en los demás corregimientos no hay evidencia de estabilidad en este tipo de coberturas.

Figura 99. Áreas con permanencia de plantaciones entre 1998 y 2013.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

#### 2.5.1.6.1.2. Reservas Naturales de la sociedad civil.

El Decreto Nacional 2372 de 2010 incluye una nueva definición para las Reservas Naturales de la Sociedad Civil:

*Parte o todo de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por voluntad de sus propietarios se destina para uso sostenible, preservación o restauración con vocación a largo plazo.*

Asimismo, el citado Decreto permite la posibilidad de coexistir las áreas protegidas privadas superpuestas con áreas públicas.

Para el Municipio de Medellín, la Resolución No 0181 de 28 de julio de 2005, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, asignó esta categoría a la Reserva Natural Montevivo, localizada en el corregimiento de Santa Elena. En la disposición citada se establecen las reglamentaciones para esta zona. En la resolución se excluyó de la categoría, las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico, y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad.

En este apartado se evalúan las coberturas actuales en dicha Reserva, con el fin de identificar las intervenciones más adecuadas, y se hace una evaluación de la compatibilidad a partir de una metodología denominada BIT o de semáforo (verde, amarillo, rojo); esta, constituye una herramienta muy efectiva de comunicación al momento de mostrar el estado de un determinado indicador; en este caso, se califica la compatibilidad de la cobertura, así:

- **Verde** compatible
- **Amarillo** medianamente compatible
- **Rojo** No compatible

A continuación se muestran los resultados el cruce con las coberturas terrestres.

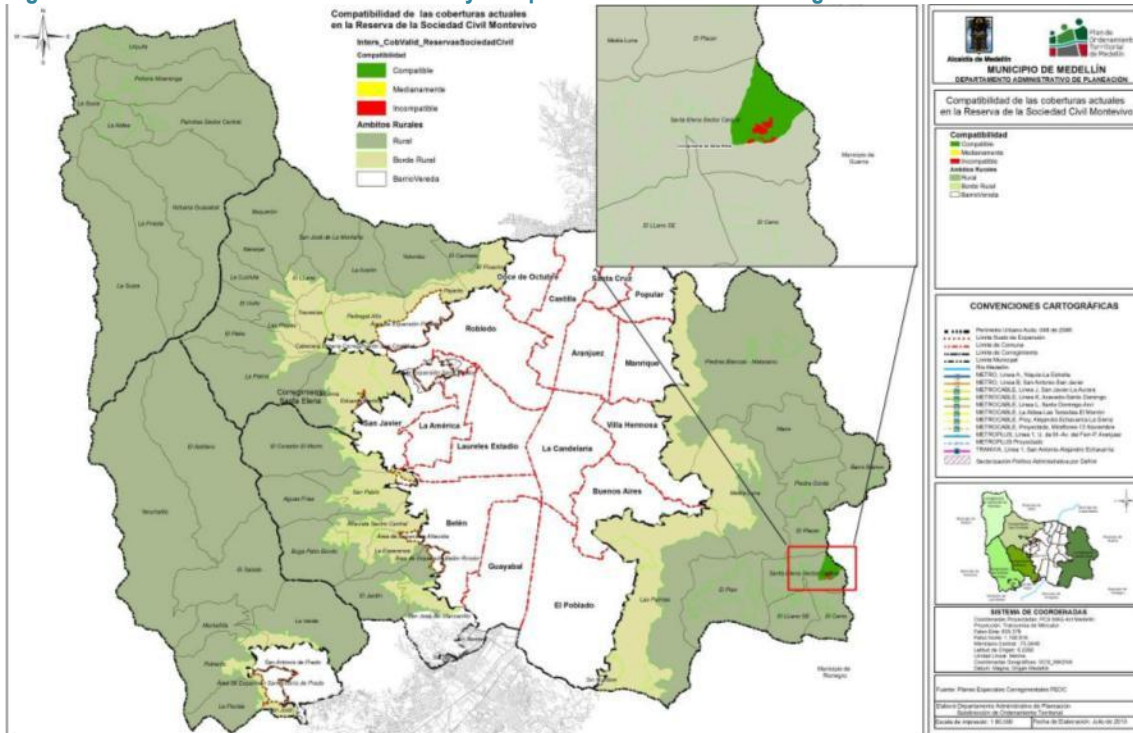
Tabla 146 Coberturas en la Reserva Natural de la Sociedad Civil "Montevivo".

RESERVA	COBERTURA NIVEL 3	ÁREA (ha)	COMPATIBILIDAD	CONFLICTO IDENTIFICADO	%
Reserva Natural de la Sociedad Civil "Montevivo"	Plantación forestal	35,22	Verde	No	86,77%
	Pastos limpios	2,63	Rojo	Si	6,47%
	Vegetación secundaria o en transición	2,41	Verde	No	5,93%
	Tejido urbano discontinuo	0,30	Rojo	Si	0,75%
	Bosque fragmentado	0,02	Verde	No	0,06%
	Mosaico de cultivos y pastos	0,01	Amarillo	Si	0,02%
<b>Total general</b>		<b>40,59</b>			<b>100,00%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

Se evidencia que la Reserva "Montevivo", en su mayor extensión, está ocupada por plantaciones forestales y una muestra posiblemente poco representativa de cobertura boscosa de bosque fragmentado y vegetación secundaria o en transición; se evidencia la cobertura de pasto limpio y una pequeña área ocupada por construcciones. Según esto, la tendencia de esta Reserva, es a disminuir el bosque fragmentado y la vegetación secundaria o en transición; posiblemente con este tipo de coberturas, no está siendo manejada "(...) bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales (...)" (Decreto Nacional 2372 de 2010).

Figura 100. Área de la Reserva “Montevivo” y compatibilidad la coberturas vegetales.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.1.6.1.3. Retiros a corrientes naturales de agua.

De conformidad con el artículo 119 del Acuerdo 046 de 2006 (Alcaldía de Medellín, 2006), estas áreas son:

*(...) las fajas laterales de terreno a ambos lados de las corrientes hídricas, paralelas a las líneas de máxima inundación o a los bordes del canal natural o artificial, cuyas funciones básicas son: servir como faja de protección contra inundaciones y desbordamientos y conservar el recurso hidrológico; brindar estabilidad para los taludes laterales que conforman el cañón de la corriente natural; adecuar posibles servidumbres de paso para la extensión de redes de servicios públicos y mantenimiento del cauce; y proporcionar áreas ornamentales, de recreación y para senderos peatonales ecológicos.*

Estas fajas deberán mantener principalmente coberturas vegetales (preferiblemente bosques o rastrojos) y permanecer libres de cualquier tipo de construcción y de aquellos procesos o actividades que deterioren o limiten su condición natural (como escombreras o pisos duros).

Según la metodología para la Formulación de Planes Integrales de Ordenamiento y Manejo de Microcuencas 2002 –PIOM- del Instituto Mi Río, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) y la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (UNALMED, 2002), los retiros deben establecerse como franjas de terreno aledañas al cauce y que lo contengan completamente. Estas franjas deben determinarse mediante la superposición de una serie de parámetros (componentes) asociados a la dinámica del río y a las necesidades del ser humano frente al mismo y a las zonas aledañas.

Para la formulación de los PEOCs se levantaron los retiros con la metodología establecida en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Aburrá –POMCA- (Universidad Nacional de Colombia, 2007). Según éste, dichas franjas se determinan a partir de cuatro criterios, que son: hidrológico,



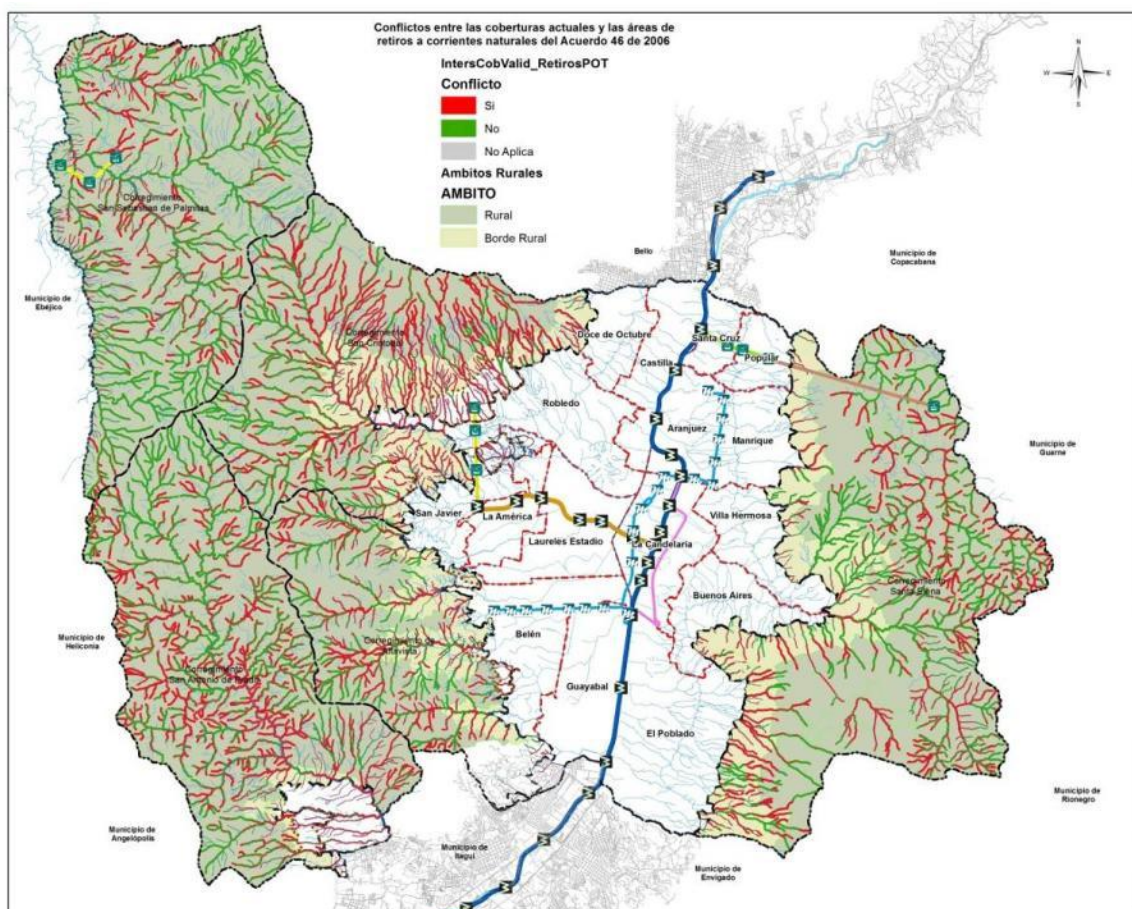
geológico, vegetación de ribera e instalación de redes de servicios públicos. Sin embargo, se evidencia con esta metodología que grandes extensiones serían afectadas, en ocasiones, sin mayores justificaciones que la aplicación de fórmula matemática. Los PEOCs proponen que las franjas de retiro acojan además, algunas de las áreas propuestas como corredores ecológicos asociados a las fuentes hídricas en la red ecológica, para garantizar la conectividad entre los nodos y Ecosistemas Estratégicos que conservan los principales fragmentos de bosque natural en el territorio.

De acuerdo con los POMCA, las zonas de retiro a corrientes de agua, se convierten en ejes estructurantes para la biodiversidad y la mitigación del riesgo por eventos naturales. **EL POT tendrá que dar un especial énfasis al retiro hidrológico, debido a que es éste el que determina la protección contra inundaciones en suelos con altas densidades de ocupación.** Adicionalmente, el parágrafo 3 del artículo 19 “De las actividades de manejo del recurso hidrográfico” del POT (Alcaldía de Medellín, 2006), define para estas áreas, una función dentro del Sistema de Espacio Público:

*Sin perjuicio de las actividades de manejo del recurso hidrográfico, las áreas y fajas de protección del sistema son parte del sistema de espacio público como corredores paisajísticos, ecológicos y podrán ser utilizados como áreas de recreación pasiva, como servidumbres de servicios públicos y circulación peatonal; igualmente conformarán corredores bióticos tanto urbanos como rurales.*

A continuación se realiza el cruce entre los retiros a corrientes de agua naturales, con las coberturas terrestres actuales para evaluar su conflicto y compatibilidad, verificar su estado y redefinir su manejo, uso o actividades de recuperación. En general hay un porcentaje de conflicto en la cobertura terrestre de 50,95%, representada fundamentalmente en plantación forestal, pastos limpios, pastos enmalezados y pastos arbolados. Del análisis de porcentaje de conflicto por retiro, se encuentra que los mayores conflictos están en los de 30 y 20 metros con 73,31% y 70,97%; las coberturas de mayor tipo de conflicto, se presentan en la Tabla 147. El Retiro de 10 metros presenta un conflicto de 68,97%, el retiro de 40 metros presenta un conflicto de 61,64%, y el retiro de 50 metros, un conflicto de 46,41%; todos estos porcentajes pueden considerarse altos. En la siguiente figura se muestran los conflictos espacializados según el retiro, destacándose que el mayor conflicto, se presenta en el ámbito de borde urbano rural y en las partes medias de la cuenca.

Figura 101. Conflictos entre las coberturas actuales y las áreas de retiros a corrientes naturales del Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

Tabla 147. Coberturas en las zonas de retiro o rondas hidráulicas.

COBERTURA NIVEL 3	ÁREA (HA)						COMPATIBILIDAD	CONFLICTO	%
	Retiro 10 m	Retiro 20 m	Retiro 30 m	Retiro 40 m	Retiro 50 m	Total general			
Bosque fragmentado	25,78	63,53	91,63	147,25	2.283,87	2.612,06	No	No	38,82%
Plantación forestal	2,91	20,68	58,72	46,49	764,29	893,10	Si	Si	13,27%
Pastos limpios	11,19	25,09	53,58	39,84	617,36	747,05	Si	Si	11,10%
Pastos enmalezados	15,31	62,21	52,43	71,52	258,53	460,00	Si	Si	6,84%
Pastos arbolados	6,67	24,27	60,12	39,44	208,96	339,46	Si	Si	5,05%
Vegetación secundaria o en transición	7,32	14,28	19,67	32,21	236,05	309,53	No	No	4,60%
Bosque denso alto		4,27		0,91	238,92	244,10	No	No	3,63%
Mosaico de cultivos y pastos	1,46	8,83	10,97	7,52	115,92	144,70	Si	Si	2,15%
Tejido urbano discontinuo	16,15	10,82	24,00	10,82	66,52	128,31	Si	Si	1,91%
Otros cultivos transitorios	0,60	7,17	17,11	17,61	73,64	116,13	Si	Si	1,73%
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2,08	16,20	8,04	35,58	47,57	109,46	Si	Si	1,63%

COBERTURA NIVEL 3	ÁREA (HA)						COMPATIBILIDAD	CONFLICTO	%
	Retiro 10 m	Retiro 20 m	Retiro 30 m	Retiro 40 m	Retiro 50 m	Total general			
Fincas de recreo-parcelaciones	5,15	6,68	8,85	12,53	56,68	89,89		Si	1,34%
Herbazal	2,12	6,82	9,16	10,40	55,35	83,85		No	1,25%
Mosaico de cultivos y espacios naturales	1,86	4,41	-	-	73,03	79,30		Si	1,18%
Cultivos permanentes arbustivos	3,39	5,65	2,57	2,00	43,72	57,33		Si	0,85%
Tejido urbano continuo	9,06	7,95	7,89	4,88	25,34	55,12		Si	0,82%
Mosaico de cultivos	0,24	2,79	4,11	1,31	43,54	52,00		Si	0,77%
Tierras desnudas o degradadas	0,43	1,63	2,90	1,84	28,97	35,77		Si	0,53%
Red vial y terrenos asociados	0,87	3,55	2,16	2,75	24,02	33,35		No Aplica	0,50%
Otros cultivos permanentes	-	3,99	7,46	12,84	2,45	26,75		Si	0,40%
Zona de extracción minera	1,73	9,08	7,03	3,79	4,92	26,55		Si	0,39%
Zonas verdes urbanas	0,21	3,16	4,11	1,00	9,20	17,69		Si	0,26%
Zonas industriales o comerciales	0,87	1,61	1,31	1,49	10,39	15,66		Si	0,23%
Fincas de recreo	0,50	0,76	3,94	0,37	9,75	15,32		Si	0,23%
Ríos	-	-	-	-	11,19	11,19		No	0,17%
Otros cultivos permanentes arbustivos	-	-	-	0,10	6,61	6,72		Si	0,10%
Cultivos permanentes herbáceos	0,26	2,16	0,33	-	3,84	6,59		Si	0,10%
Bosques de galería y/o ripario	-	-	-	-	3,67	3,67		No	0,05%
Instalaciones recreativas	0,00	0,19	0,68	0,00	1,68	2,56		Si	0,04%
Afloramientos rocosos	-	-	-	-	2,37	2,37		No	0,04%
Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	0,02	0,22	0,67	-	-	0,92		Si	0,01%
Escombreras y vertimientos	0,00	0,50	-	-	-	0,50		Si	0,01%
Cultivos confinados	-	-	-	-	0,42	0,42		Si	0,01%
Cuerpos de agua artificiales	-	-	-	-	0,32	0,32		No	0,00%
Frutales	-	-	-	-	0,18	0,18		Si	0,00%
Cultivos transitorios	0,09	-	-	-	-	0,09		Si	0,00%
<b>Total general</b>	<b>116,25</b>	<b>318,51</b>	<b>459,45</b>	<b>504,50</b>	<b>5.329,28</b>	<b>6.727,99</b>			<b>100%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

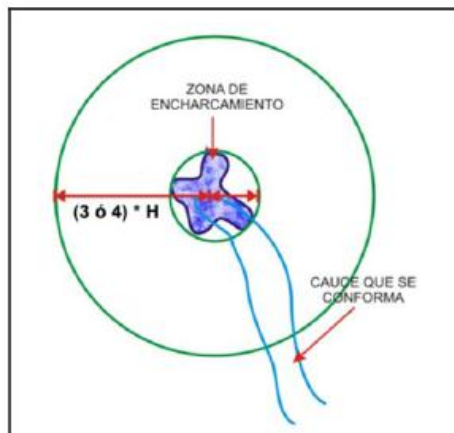
#### 2.5.1.6.1.4. Áreas de protección a nacimientos de corrientes naturales de agua.

Según el artículo 118 del POT (Alcaldía de Medellín, 2006):

Es el área donde las aguas subterráneas afloran o brotan en forma natural, dando origen a manantiales y corrientes de agua. Se definen como áreas de protección de nacimiento de corrientes naturales de agua, las áreas circundantes a dichos afloramientos. Para los nacimientos de quebradas la faja de retiro será de cien (100) metros a la redonda, medidos a partir de su periferia de conformidad con lo señalado en las normas superiores, sin perjuicio de lo que defina la autoridad ambiental.

El Acuerdo 046 de 2006 no identifica cartográficamente los retiros. Los PEOCs acogen la metodología POMCA, modificada de CORNARE, a fin de identificarlos.

Figura 102. Metodología usada para definir los retiros hidrológicos a de corrientes naturales de agua.



Fuente: POMCA, Modificado de CORNARE 2004.

Aunque algunos de los PEOCs no usaron dicha metodología, en la etapa de Formulación, se deberá tener presente a la hora de establecer medidas para su manejo y protección. Este retiro se determina mediante la circunferencia mínima definida por un radio de 3 ó 4 veces la zona de encharcamiento definida por H: la altura del árbol más abundante, frecuente y dominante de la zona de evaluación, según el tipo de corriente. Como los nacimientos se presentan comúnmente en la parte alta de la cuenca donde se encuentra la divisoria de la misma, el retiro se definirá hasta dicha divisoria en caso que la circunferencia la sobrepase.

#### 2.5.1.6.1.5. Áreas de reserva para la ubicación de servicios públicos.

En esta categoría se identifican las APIs del Acuerdo 046 de 2006 y las áreas de retiros a las infraestructuras públicas de servicios, como líneas vitales de energía, telecomunicaciones y otros equipamientos de apoyo. Se identifican además, las áreas que se reserven para la localización de servicios públicos tales como rellenos sanitarios, acueductos, plantas de tratamiento, entre otros.

#### 2.5.1.6.1.6. Zonas de Alto Riesgo No Recuperables.

Según el artículo 120 del Acuerdo 046 de 2006, las Zonas de Alto Riesgo No Recuperables:

*Son aquellas áreas, en gran parte ocupadas con vivienda que por su conformación topográfica de altas pendientes, características hidrogeológicas o por la presencia de procesos de inestabilidad geológica activos o latentes, por estar sometidas a una amenaza o riesgo externo, son altamente inestables y de difícil tratamiento para su recuperación; así como aquellos terrenos ubicados en márgenes de quebradas o ríos y en planicies de inundación carentes de obras de protección y que no son aptas para la localización de asentamientos humanos.*

A continuación, se presentan las zonas de riesgo no recuperable a nivel rural, con áreas aproximadas en cada uno de los corregimientos.

Tabla 148 Zonas de Alto Riesgo No Recuperable en los corregimientos.

NOMBRE 2005	TIPO	Área(m²) 2005	Área(ha) 2005
Altavista	No Recuperable	188710.50	18.87
Palmitas	No Recuperable	738297.95	73.83
San Antonio de Prado	No Recuperable	459238.18	45.92
San Cristóbal	No Recuperable	1109368.10	110.94
Santa Elena	No Recuperable	842651.89	84.27
<b>TOTAL</b>		<b>3338266.61</b>	<b>333.83</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

**Las zonas de riesgo no recuperable deben hacer parte fundamental de los suelos de uso forestal protector.** A continuación, se analizan las coberturas actuales en estas zonas, con el fin de determinar si hay o no conflicto, y evaluar la compatibilidad a partir de la metodología BIT o de semáforo (verde, amarillo, rojo).

Se aclara que este análisis, se realiza con base en las zonas de riesgo no recuperable consignadas en el Acuerdo 046 de 2006.

Tabla 149 Compatibilidad de coberturas y conflictos de uso según el Acuerdo 046 de 2006.

COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT
Corregimiento de Altavista	Altavista Sector Central	Borde Rural	Borde Rural Suburbano	Pastos arbolados	0,20		Si
				Pastos enmalezados	0,23		Si
				Plantación forestal	0,01		Si
				Tejido urbano continuo	1,95	No	Si
				Tierras desnudas o degradadas	0,00	No	Si
				Vegetación secundaria o en transición	0,00		
		Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,91			
			Pastos arbolados	0,99		Si	
			Pastos enmalezados	0,40		Si	
			Plantación forestal	0,73		Si	
			Tejido urbano continuo	1,65	No	Si	
			Tierras desnudas o degradadas	0,08	No	Si	
				Vegetación secundaria o en transición	0,21		
		Rural	Rural	Pastos enmalezados	0,00		Si
	Buga Patio Bonito	Borde Rural	Borde Rural Suburbano	Tejido urbano continuo	0,00	No	Si
				Bosque fragmentado	0,91		
			Borde Rural Suroccidental	Pastos enmalezados	0,00		Si
				Plantación forestal	1,10		Si
Tejido urbano continuo				0,75	No	Si	
El Corazón El Morro	Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	1,04			
			Tejido urbano continuo	0,36	No	Si	

COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT	
	El Jardín	Borde Rural	Borde Rural Suburbano	Zona de extracción minera	0,28		Si	
				Bosque fragmentado	0,00			
			Mosaico de cultivos y pastos	0,00		Si		
			Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,64			
				Mosaico de cultivos y pastos	2,08		Si	
		Tejido urbano discontinuo		0,10	No	Si		
		Rural	Rural	Mosaico de cultivos y pastos	0,53		Si	
		La Esperanza	Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,01		
					Tejido urbano continuo	0,43	No	Si
		San Jose del Manzanillo	Borde Rural	Borde Rural Suburbano	Bosque fragmentado	0,01		
	Mosaico de cultivos y pastos				0,00		Si	
	Pastos arbolados				0,00		Si	
	Borde Rural Suroccidental			Bosque fragmentado	1,72			
				Mosaico de cultivos y pastos	0,01		Si	
	Rural		Rural	Pastos arbolados	6,05		Si	
				Mosaico de cultivos y pastos	0,01		Si	
	San Pablo	Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Pastos arbolados	0,00		Si	
				Plantación forestal	0,30		Si	
	ZRRR Corregimiento de San Antonio de Prado	Área de Expansión San Antonio de Prado	Borde Urbano	Borde Urbano en Desarrollo	Tejido urbano continuo	0,00	No	Si
					Fincas de recreo	2,81		Si
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales					1,45		Si	
Mosaico de cultivos y pastos					0,47		Si	
Pastos arbolados					0,00		Si	
Pastos enmalezados					1,31		Si	
Pastos limpios					0,00	No	Si	
Red vial y terrenos asociados					0,13		Si	
Tejido urbano continuo					0,20	No	Si	
Tejido urbano discontinuo					1,21	No	Si	
La Florida		Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,10			
				Fincas de recreo	0,85		Si	
				Pastos arbolados	0,00		Si	
				Pastos limpios	1,61	No	Si	
				Red vial y terrenos asociados	0,02		Si	
				Tejido urbano discontinuo	0,09	No	Si	
La Verde		Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,01			
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,05		Si	
				Mosaico de cultivos y pastos	1,20		Si	
				Pastos arbolados	0,85		Si	

COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT			
				Pastos enmalezados	0,02		Si			
				Red vial y terrenos asociados	0,24		Si			
				Tejido urbano continuo	1,58	No	Si			
				Tejido urbano discontinuo	0,47	No	Si			
				Vegetación secundaria o en transición	0,10					
				Rural	Rural	Bosque fragmentado	1,46			
						Tierras desnudas o degradadas	0,02	No	Si	
				Montañita	Rural	Rural	Mosaico de cultivos	0,69		Si
							Pastos arbolados	0,02		Si
							Pastos limpios	0,62	No	Si
	plantación forestal	0,70					Si			
	Red vial y terrenos asociados	0,10					Si			
	Tierras desnudas o degradadas	0,16	No				Si			
	Vegetación secundaria o en transición	1,12					Si			
	Potrerito	Borde Rural	Borde Rural Suburbano					Si		
				Mosaico de cultivos	0,00					
			Borde Rural Suroccidental	Bosque fragmentado	0,32					
				Otros cultivos transitorios	0,04		Si			
				Pastos arbolados	0,45		Si			
				Pastos limpios	13,42	No	Si			
				Tejido urbano discontinuo	1,42	No	Si			
				Tierras desnudas o degradadas	0,51	No	Si			
				Vegetación secundaria o en transición	0,07					
				Rural	Rural	Bosque fragmentado	3,04			
		Mosaico de cultivos	0,20				Si			
		Pastos enmalezados	0,32				Si			
		Pastos limpios	0,56				Si			
		Vegetación secundaria o en transición	0,06				Si			
		San Antonio de Prado	Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	Bosque fragmentado	0,00				
	Fincas de recreo				0,13		Si			
	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales				0,71		Si			
	Mosaico de cultivos y pastos				0,01		Si			
	Pastos arbolados				1,17		Si			
Pastos enmalezados	0,39					Si				
Pastos limpios	0,02					Si				
Red vial y terrenos asociados	0,07					Si				
Tejido urbano continuo	0,10				No	Si				
Tejido urbano discontinuo	2,21				No	Si				

COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT				
	San José	Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	Tierras desnudas o degradadas	0,11	No	Si				
				Zonas verdes urbanas	0,01		Si				
				Bosque fragmentado	0,00						
				Pastos enmalezados	0,00		Si				
	Sin Nombre	Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	Otros cultivos transitorios	0,32		Si				
				Pastos limpios	0,03		Si				
				Tejido urbano discontinuo	0,53	No	Si				
				Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si				
				ZRNR Corregimiento de San Cristóbal	Área de Expansión Pajarito	Borde Urbano	Borde Urbano en Desarrollo	Pastos arbolados	1,34		Si
								Pastos enmalezados	32,21		Si
Plantación forestal	2,78		Si								
Red vial y terrenos asociados	1,69		Si								
Tejido urbano continuo	0,66	No	Si								
Tejido urbano discontinuo	0,06	No	Si								
Vegetación secundaria o en transición	1,48		Si								
Área de Expansión San Cristóbal	Borde Urbano	Borde Urbano en Desarrollo	Pastos enmalezados		0,02		Si				
Boquerón	Rural	Rural	Bosque denso alto		1,06						
			Bosque fragmentado		0,92						
			Otros cultivos transitorios	0,00		Si					
			Pastos arbolados	2,84		Si					
			Pastos enmalezados	0,09		Si					
			Pastos limpios	7,78		Si					
			Plantación forestal	18,41		Si					
			Red vial y terrenos asociados	0,23		Si					
Cabecera Urbana Corregimiento San Cristóbal	Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	Tejido urbano discontinuo	6,82	No	Si					
			Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si					
		Borde Urbano Nor Occidental	Tejido urbano discontinuo	0,00	No	Si					
El Llano	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Otros cultivos transitorios	0,44		Si					
			Pastos arbolados	0,02		Si					
			Red vial y terrenos asociados	0,03		Si					
			Vegetación secundaria o en transición	0,15		Si					
			Otros cultivos transitorios	0,01		Si					
		Borde Rural Suburbano	Pastos arbolados	0,00		Si					
			Red vial y terrenos asociados	0,00		Si					
			Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si					
			Rural	Rural	Otros cultivos transitorios	0,00		Si			



COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT
				Pastos limpios	0,05		Si
				Plantación forestal	0,01		Si
	El Picacho	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Pastos arbolados	2,03		Si
				Pastos enmalezados	2,63		Si
				Pastos limpios	0,08		Si
				Red vial y terrenos asociados	0,00		Si
				Vegetación secundaria o en transición	0,26		Si
				Otros cultivos transitorios	0,72		Si
	La Ilusión	Rural	Rural	Pastos arbolados	0,26		Si
				Pastos enmalezados	1,14		Si
				Plantación forestal	0,43		Si
				Red vial y terrenos asociados	0,03		Si
				Otros cultivos permanentes	0,00		Si
	La Loma	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Pastos enmalezados	0,41		Si
				Ríos	0,06		Si
				Otros cultivos permanentes	0,82		Si
			Borde Rural Suroccidental	Pastos enmalezados	11,02		Si
				plantación forestal	0,47		Si
				Tejido urbano continuo	0,15	No	Si
				Vegetación secundaria o en transición	0,15		Si
				Zonas verdes urbanas	1,13		Si
	La Palma	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Otros cultivos transitorios	0,00		Si
				Pastos enmalezados	0,82		Si
				Tejido urbano discontinuo	0,36	No	Si
				Vegetación secundaria o en transición	0,40		Si
	Las Playas	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Pastos enmalezados	0,24		Si
				Tejido urbano discontinuo	0,02	No	Si
				Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si
			Borde Rural Suburbano	Pastos enmalezados	0,00		Si
				Tejido urbano discontinuo	0,00	No	Si
	Naranjal	Rural	Rural	Otros cultivos transitorios	0,00		Si
				Pastos limpios	0,00		Si
Plantación forestal				0,13		Si	
Pajarito	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Pastos arbolados	0,63		Si	
			Pastos limpios	0,07		Si	
			Red vial y terrenos asociados	0,03		Si	
Pedregal Alto	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Instalaciones recreativas	0,43		Si	
			Pastos arbolados	0,99		Si	
			Pastos limpios	0,07		Si	
			Tejido urbano discontinuo	0,00	No	Si	

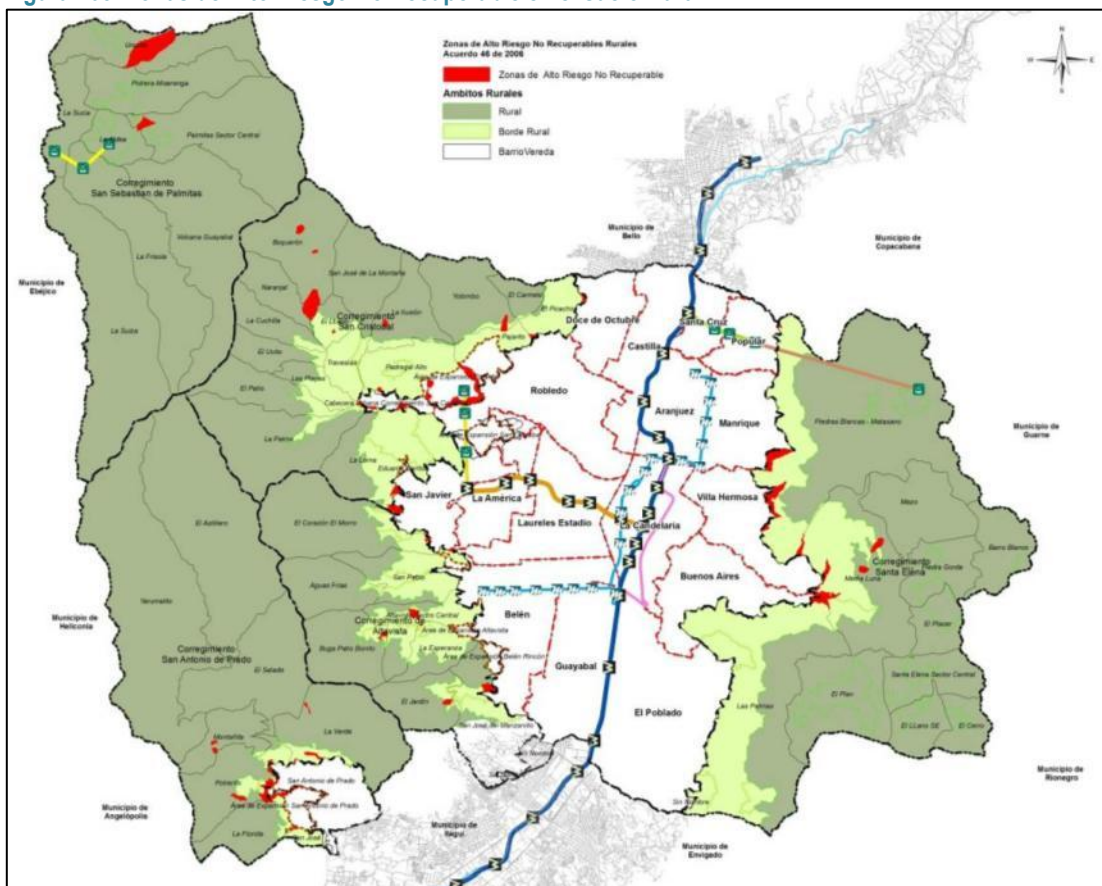
COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT	
	Sin Nombre	Borde Urbano	Borde Urbano Corregimientos	Pastos arbolados	0,00		Si	
				Tejido urbano discontinuo	0,00	No	Si	
	Yolombó	Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	Pastos arbolados	1,47		Si	
				plantación forestal	2,08		Si	
				Red vial y terrenos asociados	0,07		Si	
		Rural	Rural	Pastos arbolados	1,44		Si	
				Pastos limpios	0,01		Si	
				Plantación forestal	0,70		Si	
	ZRRR Corregimiento de San Sebastian de Palmitas	La Aldea	Rural	Rural	Bosque fragmentado	0,23		
					Cultivos permanentes arbustivos	0,01		Si
Cultivos permanentes herbáceos					0,11		Si	
Otros cultivos transitorios					0,00		Si	
Pastos limpios					0,53		Si	
Palmitas Sector Central		Rural	Rural	Bosque fragmentado	1,26			
				Otros cultivos transitorios	0,10		Si	
				Pastos limpios	6,99		Si	
				Red vial y terrenos asociados	0,17		Si	
		Rural Suburbano	Pastos limpios	0,00		Si		
Red vial y terrenos asociados		0,00		Si				
Potrera Miserenga		Rural	Rural	Bosque fragmentado	0,15			
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,02		Si	
Urquítá		Rural	Rural	Bosque fragmentado	29,28			
				Cultivos permanentes arbustivos	6,77		Si	
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	8,33		Si	
				Pastos enmalezados	17,04		Si	
				Plantación forestal	2,44		Si	
				Red vial y terrenos asociados	0,41		Si	
				Rural Suburbano	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,00		Si
ZRRR Corregimiento de Santa Elena	Las Palmas	Borde Rural	Borde Rural Nororiental	Bosque fragmentado	0,02			
			Bosque fragmentado	5,50				
		Borde Rural Suroriental	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,13		Si		
			Tejido urbano discontinuo	2,57	No	Si		
			Vegetación secundaria o en transición	0,22		Si		
	Media Luna	Borde Rural	Borde Rural Nororiental	Bosque fragmentado	2,47			
				Herbazal	4,47		Si	
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2,94		Si	

COMUNA /CORREGIMIENTO	BARRIO/ VEREDA	ÁMBITO	SUBÁMBITO	COBERTURA NIVEL III	ÁREA (has)	COMPATIBILIDAD COBERTURAS	CONFLICTOS SEGÚN POT		
				Mosaico de cultivos y pastos	6,06		Si		
				Pastos enmalezados	4,70		Si		
				Pastos limpios	0,17		Si		
				plantación forestal	0,12		Si		
				Tejido urbano continuo	1,15	No	Si		
				Tejido urbano discontinuo	0,25	No	Si		
				Tierras desnudas o degradadas	2,91		Si		
				Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si		
				Zonas industriales o comerciales	0,00	No	Si		
				Borde Rural Suroriental	Bosque fragmentado	0,11			
					Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,11		Si	
					Mosaico de cultivos y pastos	0,02		Si	
					Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si	
				Rural	Rural	Bosque fragmentado	1,15		
						Herbazal	0,64		Si
						Pastos limpios	4,29		Si
						plantación forestal	1,46		Si
						Tierras desnudas o degradadas	0,88		Si
						Vegetación secundaria o en transición	0,00		Si
	Piedras Blancas - Matasano	Borde Rural	Borde Rural Nororiental	Herbazal	14,97		Si		
				Pastos arbolados	0,40		Si		
				plantación forestal	2,34		Si		
				Tejido urbano continuo	19,88	No	Si		
Tejido urbano discontinuo				7,40	No	Si			
<b>Total</b>					<b>341,97</b>	<b>69,23</b>	<b>289,25</b>		

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.

De la tabla anterior, puede inferirse que **el 20,25% de las zonas de alto riesgo no recuperable, presenta incoherencia con el tipo de coberturas terrestres actuales, mientras que el 85% aproximadamente, presenta conflicto con el uso, según lo definido en el Acuerdo 046 de 2006.** De la evaluación puede concluirse en especial, el conflicto con las áreas con Tejido urbano continuo y Tejido urbano discontinuo, lo cual evidencia poca gestión del riesgo y reasentamientos de población en el suelo rural.

Figura 103. Zonas de Alto Riesgo No Recuperable en el suelo Rural.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

### 2.5.1.6.2. Otras áreas y elementos que pueden ser incorporados al Suelo de Protección.

#### 2.5.1.6.2.1. Áreas de conservación y protección del Sistema Orográfico.

El artículo 26 del Acuerdo 046 de 2006 (Alcaldía de Medellín, 2006) especifica el alcance de este sistema:

*Los componentes de carácter orográfico, que conforman el sistema estructurante general del Municipio, corresponden a las áreas y elementos de conservación y protección del sistema, así como a aquellos elementos que ofrecen significativa importancia ecológica, ambiental o paisajística, en cuanto cumplen la función de ordenadores primarios del territorio municipal.*

A continuación se describe cómo se llegaron a definir los elementos que pueden hacer parte del sistema orográfico.

#### **Crterios para la identificación, homologación y delimitación de los elementos del Sistema Orográfico.**

Para la identificación, homologación y delimitación de los elementos del sistema orográfico, se considera la geomorfología como factor determinante. Este sistema está asociado al sistema de espacio público; por tratarse de hitos geográficos con funciones ecológicas y paisajísticas, algunos elementos pueden estar asociados a una percepción positiva inherente al control de la expansión

urbana, a sitios de recreación ecoturístico y/o de educación ambiental. Deben destinarse al uso forestal protector como sistema estructurante que configura la Estructura Ecológica Principal –EEP-. Algunas áreas y elementos del sistema orográfico, se deben proteger no sólo por las funciones que deben cumplir sino porque presentan altas restricciones fisiográficas, de accesibilidad, por pendientes empinadas y escarpes en rocas y bosques densos, entre otras.

El sistema orográfico tiene múltiples **funciones fundamentales**; entre ellas, las **ecológicas** al aportar a la regulación climática como barrera natural, a la regulación hídrica de zonas de nacimientos de corrientes, favorece a las áreas conectoras o a la conservación de la biodiversidad; **función geoestratégica** para las instalaciones de infraestructura de seguridad comunicaciones y servicios públicos; **función simbólica**, pues está en la memoria y el sentir de una sociedad, constituyen elementos identitarios para un grupo social. Pueden cumplir también, **funciones de interés general** por uso y apropiación colectiva como Espacio Público, y **funciones económicas**, por uso turístico, recreativo o cultural, para la socialización y manifestación de la vida pública.

Para la delimitación de los elementos del sistema orográfico, se consideraron los estudios como los PEOCs y estos basados en estudio como el Plan Maestro de AROVA (CORANTIOQUIA, 2006), el Plan Maestro de Parque Regional de ARVI (CORANTIOQUIA & HOLOS Ltda, 2001) y el Parque Ecológico Campesino de Palmitas (DAP, 2010), la microzonificación sísmica, el mapa de unidades geomorfológicas y litológicas (AMVA, Universidad Nacional de Colombia, Universidad EAFIT y Universidad de Medellín, 2007), y el Plan Especial de Protección del Patrimonio Cultural Inmueble de Medellín (Alcaldía de Medellín, 2009), entre otros.

Los criterios para la delimitación de los elementos del sistema orográfico, se describen a continuación:

- **Geológicos-geomorfológicos:** evalúa: litología, geoforma, red hídrica y estructuras
- **Morfométricos:** Identifica la forma de elemento geográfico, se obtiene la altura máxima y mínima y el área.
- **Bioclimáticos:** zona de vida ligada a la vegetación e incide en el uso del suelo y ocupación.
- **Ubicación en el contexto geográfico:** cuenca alta, zonas de borde y ámbito en que se ubica etc.

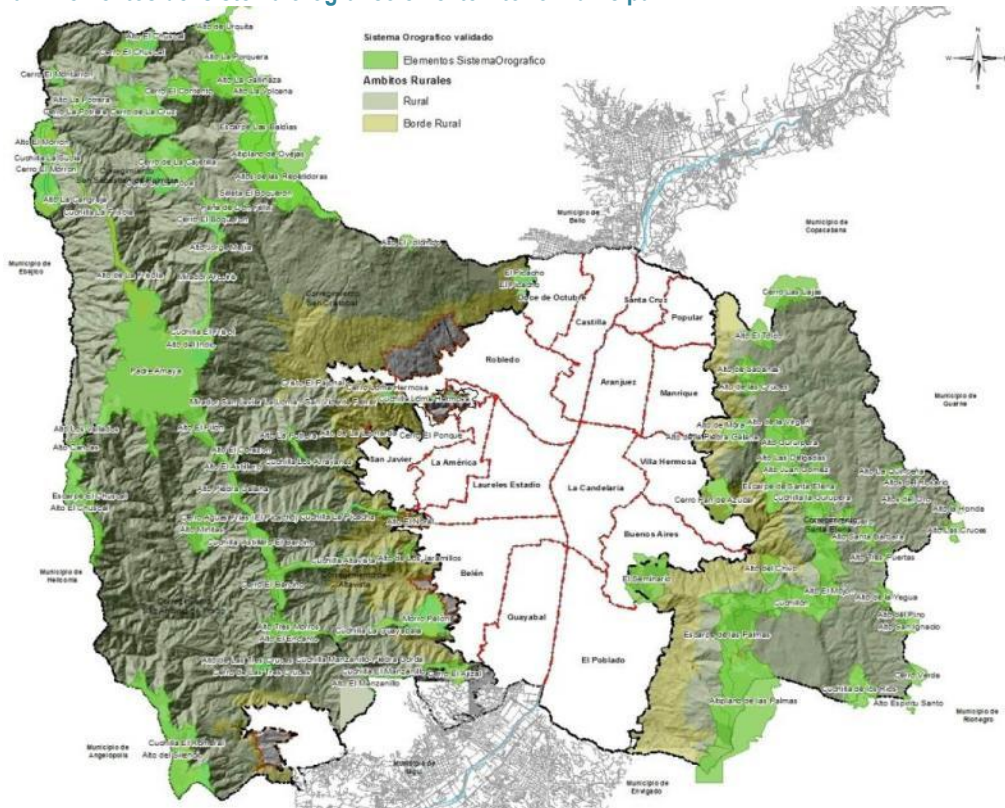
Estos criterios permiten que sean delimitados, descritos y definidos para establecer las acciones de manejo y protección para controlar su ocupación, ya que la forma de intervención puede causar los deslizamientos, como el caso de la cuenca de la quebrada La Presidenta en el año 2010.

En el ámbito regional, el subsistema orográfico del municipio de Medellín se ubica en la cordillera Central y corresponde a un relieve montañoso cuyos valles están rodeados por altiplanos de edad terciaria. Sobresalen los cerros del Padre Amaya con una altitud de 3.100 m.s.n.m. y Las Baldías con 3.110 m.s.n.m., donde se presenta el desarrollo bosques andinos y altoandinos. Al occidente, en el corregimiento de Palmitas, ocupa las vertientes del valle interandino del Río Cauca, asociado al sistema de fallas del Romeral cuya traza más cercana a la ciudad, es la de San Jerónimo en dirección NS. Al centro, en el segmento norte, está el valle intramontano del río Aburrá, profundo, estrecho y límite estructural con el altiplano oriental en corregimiento de Santa Elena afectado por fallas con tendencias NW y NN, aun poco estudiadas.

En la siguiente figura se presentan los elementos más relevantes del subsistema orográfico local, con geoforma de escarpes, colinas o cerros, picachos, peldaños y las cuchillas, filos o lomos, entre ellos, algunos de alta valoración cultural y especialmente otros que pueden estar en la categoría de

cerros tutelares rurales en el POT como los propuestos en los PEOCs de San Cristóbal en Loma Hermosa y La Potrera en San Sebastián de Palmitas.

Figura 104. Elementos del sistema orográfico en el territorio municipal.



Fuente: PEOCs, 2009-2011.

A continuación se listan los elementos del subsistema orográfico local, propuesto por cada PEOC:

**Santa Elena:** Alto de Los Jaramillo, Alto El Astillero, Alto El Encanto, Alto El Manzanillo, Alto El Noral, Alto Piedra Galana, Cerro Aguas Frías (El Picacho), Cerro El Ajizal, Cerro El Barcino, Cuchilla Astillero-El Barcino, Morro Pelón, Alto Corazón y El altiplano.

**Altavista:** Alto de la Piedra Galana, Alto de la Virgen, Alto de la Yegua, Alto de las Cruces, Alto de Mora, Alto de Sabanas, Alto del Chivo, Alto del Pino, Alto El Chiquero, Alto El Mojón, Alto El Toldo, Alto Espíritu Santo, Alto Gururpera, Alto Juan Gómez, Alto la Honda, Alto La Quincena, Alto Las Cruces, Alto Las Delgadas, Alto San Ignacio, Alto Santa Barbara, Alto Tres Puertas Altos del Oro, Altos del Rosario, Cerro Las Lajas, Cerro Pan de Azúcar, Cerro Verde, Cuchilla de los Rios, Cuchilla la Gurupera, Cuchillón, El Seminario.

**San Antonio de Prado:** Alto de Las Tres Cruces, Alto del Silencio, Alto El Barcino, Alto El Chuscal, Alto Piedra Galana, Alto Tres Morros, Cerro de Las Tres Cruces, Cuchilla Astillero-El Barcino, Cuchilla El Chuscal, Cuchilla El Romeral, Cuchilla Manzanillo-Piedra Gorda.

**San Cristóbal:** Alto de Boquerón, Alto de La Leonarda, Alto El Corazón, Alto El Pílon, Alto El Salado, Alto El Yolombó, Alto La Potrera, Altos de La Virgen, Altos de La Virgen (Cerro El Ponqué), Altos de las Repetidoras, Cerro Loma Hermosa, Cristo el Pajonal, Pena de Don Félix, Alto I Boquerón, Cuchilla El Frisol, Alto El Picacho, Cerro El Picacho, Escarpe Las Baldías, Altiplano Las Baldías (Ovejas), Cerro tutelar Loma Hermosa, Cuchilla Los Arrayanes, Mirador Bellavista, Mirador

San Javier La Loma - San Vicente Ferrer, Mirador San José San Javier, Altiplano Las Baldías, Alto Canoas, Alto de Boquerón.

**San Sebastián de Palmitas:** Alto de La Cajetilla, Alto de La Cruz, Alto de La Frisola, Alto de La Popa, Alto de La Teresita, Alto de Urquítá, Alto del Indio, Alto El Chuscal, Alto El Contenido, Alto El Guamal, Alto el Montarrón, Alto El Morrón, Alto El Ventiadero, Alto Jorge Mejía, Alto La Cangreja, Alto La Cordillera, Alto La Gallinaza, Alto La Miserenga, Alto La Porquera, Alto La Potrera, Alto La Volcana, Alto Los Vallados, Alto Morro Bello, Alto Valencia, Cerro de La Cruz, Cerro El Chuscal, Cerro El Montarrón, Cerro El Morrón, Cerro La Potrera, Mirador Arcoiris, Padre Amaya, Peña de Don Félix.

En la siguiente tabla, se presenta la descripción de los elementos del sistema orográfico y la figura con las coberturas terrestres que dan cuenta de los usos actuales y la presión sobre las coberturas protectoras, como los bosques bien conservados y otros poco intervenidos que no sólo contribuyen a la protección de los suelos de estos elementos, sino también a los procesos de regulación hídrica.

**Tabla 150. Descripción de los elementos del sistema orográfico municipal.**

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Alto El Astillero	Lomo	3107	3,46	Alto ubicado en el límite entre los corregimientos de San Cristóbal, Altavista y San Antonio de Prado en buen estado de conservación, tiene coberturas en bosque fragmentado 2,31 ha y vegetación secundaria o en transición 1 ha, está presionado por coberturas en pastos limpios 0,15 ha. Es un hito pues su geoforma al occidente se convierte en un referente para los corregimientos y habitantes del Valle de Aburrá.
Alto de Los Jaramillo	Cerro	1891	9,75	Alto ubicado en el borde urbano rural, cubierto con poca vegetación natural 0,32 ha, plantaciones forestales en un área 3,48 ha y pastos arbolados en 3,28 ha presionado por el avance de la minería en 2,66 ha.
Alto El Noral	Colina	1672	6,17	Alto ubicado en el borde urbano rural, bastante intervenido con una pequeña plantación forestal de 0,70 ha, coberturas en vegetación secundaria o en transición en 1,17 ha y pastos arbolados en 4,3 ha y presionada por la minería.
Cerro Aguas Frías (El Picacho)	Lomo	2401	0,60	Alto ubicado en la divisoria de aguas de los corregimientos de Altavista con San Antonio de Prado, está cubierto con un Bosque fragmentado en 0,27 ha y pastos arbolados en 0,33 ha.
Cerro El Ajizal	Lomo	1809	28,30	Cerro ubicado en el límite con Itagüí, en el borde urbano rural, su cobertura está bastante conservada en bosque fragmentado 18,41 ha. Tiene una plantación forestal de 8,86 ha, con pastos arbolados 14,71 ha y vegetación secundaria o en transición 3,29 ha y por coberturas en pastos enmalezado 2,07 ha pero con mucha presión, por avance de la zona de extracción minera 2,07 ha el tejido urbano continuo y discontinuo además tiene tierras desnudas o degradadas 0,08 ha de frentes mineros algunos abandonados y, también tiene presencia de cultivos, pastos y espacios naturales 1,54 ha. Está relacionada con hallazgos arqueológicos del municipio de Itagüí.
Cuchilla Astillero-El Barcino	Lomo	Promedio 2405	152,40	Divisoria de aguas entre los corregimientos San Antonio de Prado y Altavista en general bien conservada, pero con presión por las plantaciones forestales y por la vía intercorregimental su cobertura está en Bosque fragmentado 106,08 ha y Plantación forestal en 39,21

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				ha, Pastos enmalezados 0,70 ha con pastos arbolados 2,20 ha y avance de pastos limpios 3,73 ha , además tiene áreas en cultivos transitorios 0,46 ha.
Cuchilla Altavista	Lomo	2200	70,60	Divisoria de aguas de las cuencas de las quebradas La Picacha y Altavista, está en general bien conservada con coberturas en bosque fragmentado 25,95 ha, Plantación forestal 18,58 y vegetación secundaria o en transición 3,18 ha, pastos arbolados 8,87 ha presión por zonas de extracción minera 5,31 ha, y por coberturas pastos enmalezados 3,77 ha, y frentes abandonados y vías en tierras desnudas o degradadas 2,09 ha. Además pocos tiene áreas en cultivos transitorios 2,81 ha.
Cuchilla El Manzanillo	Lomo	2000	37,52	Divisoria de aguas entre los corregimientos San Antonio de Prado y Altavista con el municipio de Itagüí en general bien conservada cubierta con una Plantación forestal en 13,06 ha, bosque fragmentado 7,09 ha, y vegetación secundaria o en transición de 4,07 ha, pastos arbolados en 8,18 ha presionadas por un tejido urbano discontinuo de 0,73 ha, y además tiene algunas áreas en cultivos, pastos y espacios naturales 2,78, ha.
Cuchilla La Guayabala	Lomo	2000	54,14	Divisoria de aguas de las cuencas de las quebradas La Altavista y la Guayabala, está en general conservada en pastos arbolados 15,21 ha, bosque fragmentado 14,18 ha y Plantación forestal 8,66 ha y vegetación secundaria o en transición 0,93 ha., presionada por minería y tierras desnudas en 0.03 ha. Además tiene presencia de cultivos y pastos de 5,40 ha.
Cuchilla La Picacha	Lomo	2100	51,04	Divisoria de aguas de las cuencas de las quebradas Ana Díaz y La Picacha, está en la parte más alta bien conservada tiene un Bosque fragmentado de 18,41 ha, y una plantación forestal de 8,86 ha con vegetación secundaria o en transición de 3,29 ha y pastos arbolados 14,71 ha, pastos enmalezados en 2,07 ha pero a su vez está muy presionada por zonas de extracción minera de 2,07 ha y tierras desnudas o degradadas de 0,08 ha, y tiene además unas áreas con pocos cultivos pastos y espacios naturales de 1,54 ha.
Morro Pelón	Cerro Tutelar	1949	107,27	Cerro tutelar ubicado en el corregimiento de Altavista bastante transformado Bosque fragmentado 8,22 ha, vegetación secundaria o en transición 20,65 ha pastos enmalezados 14,22 y tiene una gran extensión en pastos arbolados 52,80 ha presionado por un Tejido urbano continuo 1,18 ha, y por tierras desnudas o degradadas 0,76 ha, y fincas de recreo 0,02 ha, tiene además algunos cultivos y pastos en un área de 8,08 ha.
Alto El Encanto	Lomo	2412	9,25	Cerro ubicado en la divisoria de aguas de los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado tiene un bosque fragmentado 9,25 ha presionado por pastos.
Alto El Manzanillo	Lomo	2201	0,71	Alto tutelar del municipio de Itagüí bastante transformado por quemas periódicas, en regular estado de conservación ubicado en la divisoria aguas con el municipio de Itagüí y entre San Antonio y Altavista está cubierto con Pastos enmalezados 0,40 ha y Pastos arbolados 0,30 ha.
Alto Piedra Galana	Lomo	2590	2,01	Alto ubicado en la divisoria de aguas Altavista y San Antonio de Prado, está cubierto con Bosque fragmentado 1,57 ha presionado por pastos limpios 0,44 ha. Está relacionada con hallazgos arqueológicos



NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Alto El Barcino	Lomo	2403	1,57	Alto ubicado en la divisoria de aguas Altavista y San Antonio de Prado, está cubierto con Bosque fragmentado 0,99 ha y está presionado con Plantación forestal 0,58 ha.
Cerro El Barcino	Lomo	2400	11,73	Alto ubicado en los límites de los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado, está cubierto con Bosque fragmentado 10,18 ha presionado por Plantación forestal 1,55 ha.
Alto de Las Tres Cruces	Lomo	2083	2,21	Alto ubicado en el corregimientos de San Antonio de Prado muy intervenido cubierto con pastos enmalezados 2,14 ha y Tierras desnudas o degradadas 0,07 ha.
Alto del Silencio	Cerro	2742	5,48	Alto ubicado en San Antonio de Prado en la divisoria de aguas del municipio de Medellín con el municipio de Angelópolis. Está cubierto por bosque fragmentado de 5,45 ha y presionado con vegetación secundaria o en transición de 0,03 ha.
Alto El Chuscal	Lomo	2783	13,19	Alto ubicado en San Antonio de Prado en la divisoria de aguas del municipio de Medellín con el municipio de Heliconia tiene un Bosque fragmentado de 6,27 ha y una Plantación forestal de 0,89 ha presionados por zona de extracción minera 1,09 ha, tierras desnudas o degradadas 0,88 ha y por coberturas en pastos enmalezados 2,02 ha y pastos limpios 1,50 ha.
Alto Minitas	Colina	2400	104,31	Alto ubicado en San Antonio de Prado cubierto con un Bosque fragmentado de 4,83 ha y una gran plantación forestal 72,68 ha, con Pastos arbolados 4,42 ha. presionados por zonas industriales o comerciales de 0,38 ha, pastos limpios 13,73 ha y cultivos y pastos 6,08 ha.
Alto Tres Morros	Lomo	2353	72,80	Alto ubicado en la divisoria de aguas de los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado tiene un bosque fragmentado de 57,35 ha y una Plantación forestal de 14,40 ha están presionados por Pastos limpios 0,96 ha y Pastos enmalezados 0,09 ha.
Cerro de Las Tres Cruces	Lomo	2062	15,91	Cerro ubicado en San Antonio de Prado bastante intervenido cubierto con un pequeño bosque fragmentado 0,07 ha y una plantación forestal 0,19 ha presionado con pastos enmalezados 10,50.
Cuchilla El Romeral	Escarpe	2810	222,80	Divisoria de aguas del corregimiento de San Antonio de Prado con el municipio de Angelópolis, Cuchilla bien conservada, está cubierta con Bosque fragmentado 125,92 ha, Plantación forestal 14,09 ha y Pastos arbolados 16,70 ha presionados por vegetación secundaria o en transición 42,33, ha zonas industriales o comerciales 0,02 ha, Pastos limpios 11,50 ha Pastos enmalezados 9,40 ha además tiene cultivos y pastos 2,85 ha.
Cuchilla el Manzanillo	Lomo	2208	6,30	Divisoria de aguas del corregimiento de Altavista con el municipio de Itagüí cubierta con un Bosque fragmentado 0,58 ha y presionada por coberturas en pastos enmalezados 5,72 ha.
Escarpe El Chuscal	Escarpe	2745	118,07	Divisoria de aguas de San Antonio de Prado con el municipio de Angelópolis, Cuchilla bien conservada con un Bosque fragmentado 46,08 ha, Plantación forestal de 23,90 ha y por Pastos enmalezados 2,78 ha, ha está presionado por Zona de extracción minera 3,14 ha. Zonas industriales o comerciales 0,39 ha y Zonas verdes urbanas 0,03 ha además por coberturas en Pastos limpios 34,60 ha, Tierras desnudas o degradadas 6,54 ha.

NOMBRE	GEOFORMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Alto de La Leonarda	Lomo	2021	1,54	Alto ubicado en el borde urbano rural bastante intervenido con tiene una Plantación forestal 1,19 ha y es presionado por coberturas en Pastos enmalezados 0,35 ha y el avance de la minería.
Alto El Yolombó	Colina	2792	8,31	Alto ubicado en el corregimiento de San Cristóbal en la divisoria de agua con el municipio de Bello, bastante intervenido con tiene una Plantación forestal 3,90 ha y vegetación secundaria o en transición 1,10 ha y Pastos arbolados 1,83 ha está presionado por coberturas en Pastos limpios 1,47 ha.
Alto La Potrera	Cerro Tutelar	2348	10,79	Alto ubicado en el corregimiento de San Cristóbal en la divisoria de agua con el corregimiento de Altavista, está bastante intervenido tiene un Bosque fragmentado 2,04 ha y una Plantación forestal 5,81 ha esta presionada con coberturas de vegetación secundaria o en transición 2,94 ha.
Altos de La Virgen	Lomo	1606	0,11	Alto ubicado en el corregimiento de San Cristóbal en el borde urbano rural muy intervenido con quema antrópicas periódicas presionado por la urbanización Tejido urbano continuo 0,08 ha y Zonas verdes artificializadas, no agrícolas 0,03 ha.
Altos de las Repetidoras	Colina	3137	14,10	Alto ubicado en el corregimiento de San Cristóbal en la divisoria de aguas con el municipio de Bello, bien conservado es conocido como alto de Las Baldías está cubierto por Bosque denso alto 12,89 ha y es presionado por coberturas en Pastos enmalezados 0,68 ha y Pastos limpios 0,53 ha.
Cerro El Ponqué	Lomo	1606	0,35	Cerro ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda La Loma en el borde urbano rural, muy intervenido con quema antrópicas, presionado por la urbanización Tejido urbano continuo 0,25 ha y zonas verdes artificializadas, no agrícolas 0,10 ha.
Cerro Loma Hermosa	Cerro Tutelar	1925	13,55	Cerro ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda La Loma en el borde urbano rural muy intervenido Plantación forestal 0,61 ha y Pastos enmalezados 10,29 ha presionado por Tejido urbano continuo 0,01 ha, Zona de extracción minera 0,84 ha y vegetación secundaria o en transición 0,73 ha. Además tiene cultivos permanentes 1,06 ha.
Cristo El Pajonal	Colina	1888	0,14	Cerro ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda La Loma en el borde urbano rural muy intervenido Pastos enmalezados 0,14 ha. Hito sociocultural afectado por doble calzada
Cuchilla Loma Hermosa	Lomo	1888	16,58	Divisor de aguas de la quebrada La Iguana y La quebrada La Leonarda ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda La Loma en el borde urbano rural muy intervenido con una Plantación forestal 0,04 ha Pastos enmalezados 14,95 ha Otros cultivos permanentes 1,24 ha Zonas verdes urbanas 0,36 ha, Presionada por la suburbanización y minería.
Cuchilla Los Arrayanes	Lomo	2346	21,49	Límite del corregimiento de Altavista con el corregimiento de San Cristóbal, en la vereda La Loma en el borde urbano rural muy intervenido cubierta con Bosque fragmentado 7,92 ha Plantación forestal 3,00 ha, espacios naturales 2,37 ha vegetación secundaria o en transición 2,10 ha y pastos arbolados 0,47, pastos enmalezados 5,62 ha, ha presionado por coberturas de cultivos de pastos.
El Picacho	Cerro Tutelar	2065	35,49	Cerro ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda El Picacho en el borde urbano rural muy intervenido tiene un Bosque fragmentado

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				de 2,02 ha, pastos arbolados 2,97 ha, pastos enmalezados 4,09 ha, vegetación secundaria o en transición 2,51 ha y está presionado por coberturas en Pastos limpios 8,72 ha, y Cultivos permanentes arbustivos 0,28 ha.
	Picacho	2105		Cerro ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda El Picacho en el borde urbano rural muy intervenido cubierto por Bosque fragmentado 2,53 ha Plantación forestal 1,19 ha, vegetación secundaria o en transición 1,86 ha pastos enmalezados 7,59 ha presionados por coberturas en pastos limpios 0,01 ha. Tiene además y Cultivos permanentes arbustivos 1,43 ha.
Mirador Bellavista	Lomo	1910	0,04	Mirador- ubicado en una zona alta de la vereda La Loma en el corregimiento de San Cristóbal, en el borde urbano rural muy intervenido con coberturas de enmalezados 0,04 ha presionado por la suburbanización.
Mirador San Javier La Loma - San Vicente Ferrer	Lomo	1860	0,48	Mirador- ubicado en una zona alta de la vereda La Loma en el corregimiento de San Cristóbal en el borde urbano rural, muy intervenido tiene un Tejido urbano continuo 0,48 ha.
Mirador San José	Lomo	2025	0,06	Mirador-alto ubicado en zona suburbana de la vereda La Loma del corregimiento de San Cristóbal en el borde urbano muy intervenido con coberturas en pastos limpios 0,06 ha y la suburbanización.
Alto El Corazón	Colina	2503	4,64	Alto ubicado entre los corregimientos de Altavista y San Cristóbal en la vereda La Loma muy intervenido con un Bosque fragmentado 0,84 ha Plantación forestal 1,07 ha y vegetación secundaria o en transición 0,16 ha presionado por coberturas en pastos arbolados 1,73 ha y Tierras desnudas o degradadas 0,84 ha.
Alto El Salado	Lomo	1920	0,64	Alto ubicado en el corregimiento de San Cristóbal, vereda La Loma en el borde urbano rural muy intervenido cubierto con un Bosque fragmentado 0,01 ha Plantación forestal 0,12 ha y vegetación secundaria o en transición de 0,35 ha y presionado con y pastos enmalezados 0,16 ha.
Cuchilla El Frisol	Silleta	2599	42,13	Divisoria de aguas entre el corregimiento de San Cristóbal y Palmitas, bien protegido por un Bosque fragmentado de 17,84 ha, Plantación forestal de 0,09 ha y Pastos arbolados 0,10 ha y presionados por coberturas en Pastos limpios 23,56 ha y Pastos enmalezados 0,41 ha
Silleta El Boquerón	Silleta	0	9,72	Divisoria de aguas entre los corregimientos de San Cristóbal y Palmitas, bien protegido cubierto con un Bosque denso alto 4,66 ha y Bosque fragmentado 0,75 ha pero muy presionado con coberturas en Pastos limpios 4,30 ha. Hito local y Metropolitano al Occidente.
Alto Jorge Mejía	Alto	2671	2,01	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de San Cristóbal y Palmitas, bien protegido tiene coberturas en Bosque fragmentado 0,80 ha Pastos arbolados 0,50 ha pero muy presionado por coberturas en pastos limpios 0,72 ha.
Peña de Don Félix	Peña	2826	2,37	Peña ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de San Cristóbal y Palmitas, bien protegido Bosque fragmentado 2,37 ha pero muy presionado por pastos limpios.
Alto El	Lomo	2736	2,00	Ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de San

NOMBRE	GEOFORMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Pilón				Cristóbal y San Antonio de Prado, está bien protegido tiene coberturas en Bosque fragmentado 1,55 ha y Plantación forestal de 0,45 ha y está presionado por coberturas en pastos limpios.
Altiplano de Ovejas	Altiplano	3138	152,70	Altiplano de edad terciaria que circunda el Valle de Aburra hacia noroccidente zona de recarga de acuíferos cubierta por Bosque denso alto 144,09 ha y presionados por coberturas en pastos enmalezados 8,08 ha pastos limpios 0,53 ha.
Alto Canoas	Alto	2716	11,71	Divisoria de aguas entre el corregimiento de Palmitas y San Antonio de Prado, bien protegido pero muy presionado Bosque fragmentado 6,60 ha, Pastos limpios 4,72 ha Zonas industriales o comerciales 0,39 ha marraneras).
Alto de La Cajetilla	Picacho	2417	2,02	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido con vegetación secundaria o en transición 1,86 ha y por la red vial y terrenos asociados 0,16 ha. –hito Local y Metropolitano.
Alto de La Cruz	Alto	2329	0,22	Alto donde se ubica el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido y presionado con coberturas en pastos limpios 0,22 ha, presenta caídas de rocas y reptación.
Alto de La Frisola	Lomo	2618	0,69	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas en la cuchilla de La Frisola espacios naturales 0,69 ha está muy intervenido por áreas de cultivos.
Alto de La Popa	Alto	2282	0,63	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido presenta coberturas en pastos enmalezados 0,63 ha.
Alto de La Teresita	Lomo	1861	2,49	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido, por la estación de cable y presión por coberturas en Pastos limpios 1,93 ha además tiene cultivos en 0,46 ha y cultivos permanentes herbáceos en 0,10 ha.
Alto de Urquité	Escarpe	3045	4,95	Alto ubicado en la divisoria de aguas del corregimiento de San Sebastián de Palmitas y los municipio de San Jerónimo y Bello bien Bosque conservado en cobertura en bosque denso alto 4,95 ha.
Alto El Chuscal	Lomo	2601	0,45	Alto ubicado en la divisoria de aguas del corregimiento de San Sebastián de Palmitas y los municipio de San Jerónimo y Bello muy intervenido y con coberturas en pastos enmalezados 0,45 ha.
Alto El Contento	Lomo	2670	3,55	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas con coberturas en Bosque denso alto 3,55 ha y presionados por pastos en ganadería.
Alto El Guamal	Lomo	1611	0,52	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido, por bosque fragmentado 0,38 ha. Además tiene Cultivos permanentes herbáceos en 0,11 ha y Cultivos permanentes arbustivos 0,03 ha.
Alto el Montarrón	Picacho	1491	0,63	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido, con vegetación secundaria o en transición 0,04 ha con presión de coberturas de pastos enmalezados 0,45 ha y Pastos limpios 0,14 ha
Alto El Morrón	Picacho	1613	1,36	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido, por la estación del cable aéreo tiene Bosque fragmentado en 0,27 ha. espacios naturales en 0,03 ha. Además Cultivos permanentes arbustivos 1,07 ha y Mosaico de cultivos. Referente cultural.

NOMBRE	GEOFORMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Alto El Ventiadero	Lomo	2150	2,92	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido, tiene coberturas en Bosque fragmentado 0,49 ha, Plantación forestal 0,16 ha y un Mosaico de cultivos y espacios naturales en 2,27 ha.
Alto La Cangreja	Lomo	2050	3,94	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido tiene un Bosque fragmentado en 0,09 ha, y vegetación secundaria o en transición en 2,75 ha y está presionado por coberturas en pastos limpios 0,94 ha.
Alto La Cordillera	Colina	3138	0,28	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, límite con el municipio de Bello está protegido con un Bosque denso alto 0,28 ha.
Alto La Gallinaza	Colina	3138	0,66	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, límite con el municipio de Bello está protegido con cobertura en Bosque denso alto 0,66 ha.
Alto La Miserenga	Colina	3138	0,65	Alto ubicado en el altiplano de ovejas del corregimiento de San Sebastián de Palmitas bien protegido por un Bosque denso alto en 0,65 ha pero muy presionado por coberturas en pasto con ganadería
Alto La Porquera	Colina	3138	0,56	Alto ubicado en el altiplano de ovejas, en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas límite con el Municipio de Bello, bien protegido por coberturas en Bosque denso alto de 0,56 ha.
Alto La Potrera	Picacho	1847	2,08	Alto del cerro tutelar la Potrera ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas está muy presionado por coberturas en Pastos limpios 1,07 ha y vegetación secundaria o en transición 0,99 ha además tiene cultivos y pastos en 0,02 ha.
Alto La Volcana	Colina	3138	4,56	Alto ubicado en el altiplano de ovejas del corregimiento de San Sebastián de Palmitas y el Municipio de Bello, bien protegido por Bosque denso alto en 4,56 ha pero muy presionado por pastos en ganadería.
Alto Los Vallados	Lomo	2637	4,45	Alto de la divisoria de aguas entre los corregimientos de San Antonio de Prado y Palmitas bien protegido con coberturas de Bosque fragmentado 1,87 ha y Plantación forestal 1,54 ha pero está muy presionado por Pastos limpios 1,04 ha.
Alto Morro Bello	Picacho	2456	0,19	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido Bosque fragmentado 0,06 ha con vegetación secundaria o en transición 0,13 ha.
Alto Valencia	Lomo	2701	0,15	Alto ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido y coberturas en pastos arbolados 0,15 ha.
Cerro de La Cajetilla	Lomo	2417	132,32	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido con Bosque fragmentado en 55,64 ha Plantación forestal en 20,13 ha y vegetación secundaria o en transición 8,83 ha presionados por pastos limpios 39,34 ha Pastos enmalezados 7,12ha y por Zona de extracción minera 0,36 tiene además otros cultivos transitorios 0,19 ha.
Cerro de La Cruz	Lomo	2456	194,06	Sobre este cerro se ubica la centralidad del corregimiento de San Sebastián de Palmitas, está cubierto por un Bosque denso alto de 13,63 ha Bosque fragmentado 23,15 ha, Plantación forestal 8,76 ha y Pastos arbolados 34,08 h, Pastos enmalezados 4,29 ha Vegetación secundaria o en transición 22,33 ha. Esta presionado por la

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				suburbanización Tejido urbano continuo 2,40 ha y los Pastos limpios 61,99 ha Presenta además cultivos de Frutales 10,54 ha, Cultivos permanentes arbustivos 4,72 ha, Cultivos permanentes herbáceos 2,12 ha Otros cultivos permanentes 1,40 ha. Otros cultivos transitorios 0,34 ha y Mosaico de cultivos y pastos 1,05 ha.
Cerro de La Popa	Lomo	2282	39,71	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas bien protegido con Bosque fragmentado 4,47 ha y vegetación secundaria o en transición 0,01 ha presionado por coberturas con pastos enmalezados 35,04 ha. Además tiene áreas en cultivos transitorios 0,19 ha.
Cerro El Chuscal	Escarpe	2600	106,04	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas bien protegido está cubierto con un Bosque denso alto 3,61 ha, un Bosque fragmentado de 44,39 ha y una Plantación forestal de 4,17 ha- Esta presionado por una vía y por coberturas en pastos enmalezados 27,54 ha presenta cultivos de pastos y espacios naturales de 16,05 ha y tiene además cultivos permanentes arbustivos de 9,56 ha.
Cerro El Contento	Lomo	2670	43,94	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas está protegido con un Bosque denso alto de 42,17 ha con vegetación secundaria o en transición de 0,51 ha presionado por coberturas de pastos enmalezados de 1,26 ha.
Cerro El Montarrón	Picacho	1481	15,78	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas con coberturas en bosque fragmentado 0,13 ha con vegetación secundaria o en transición 4,69 ha, espacios naturales 0,46 ha con presión por avance de coberturas en Pastos enmalezados 7,43 ha y Pastos limpios 1,44 ha. Además tiene cultivos permanentes arbustivos 1,39 ha y cultivos.
Cerro El Morrón	Picacho	1611	158,00	Cerro ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas bien protegido está cubierto con un bosque fragmentado 63,34 ha con vegetación secundaria o en transición 4,06 ha. Pastos arbolados 2,54 ha Pastos enmalezados 38,20 ha Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales 10,58 ha Cultivos permanentes arbustivos 10,13 ha Mosaico de cultivos y espacios naturales 6,13 ha, Cultivos permanentes herbáceos 2,56 ha con coberturas que presionan como los pastos limpios 20,46 ha.
Cerro La Potrera	Cerro Tutelar	1802	21,79	Cerro tutelar ubicado en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas muy intervenido Vegetación secundaria o en transición 8,03 ha Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales 0,43 ha Mosaico de cultivos y pastos 5,49 ha presionada por Pastos limpios 6,75 ha. Tierras desnudas o degradadas 1,10 ha con explotación de materiales temporal. Hito sociocultural de Occidente.
Cuchilla La Frisola	Lomo	2000	53,50	Divisoria de aguas de la cuencas de las quebradas La Frisola y La Sucia de San Sebastián de Palmitas cubierta con Bosque fragmentado 3,12 ha y una Plantación forestal de 0,50 ha, Vegetación secundaria o en transición 1,24 ha buena parte está en cultivos y espacios naturales 35,97 ha. cultivos 4,96 ha, cultivos permanentes arbustivos 1,79 ha y Cultivos permanentes herbáceos 1,46 ha. Otros cultivos transitorios 0,90 ha y por Pastos limpios 3,55 ha.
Cuchilla La Sucia	Lomo	1700	25,00	Divisoria de aguas de las cuencas de las quebradas La Frisola y La Sucia de San Sebastián de Palmitas protegida con coberturas de

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				Bosque fragmentado 5,59 ha. Vegetación secundaria o en transición 0,32 ha Pastos arbolados 0,73 ha y Pastos enmalezados 9,96 ha y muy intervenida con Pastos limpios 5,14 ha Además tiene cultivos permanentes arbustivos 2,61 ha Cultivos permanentes herbáceos 0,38 ha. Mosaico de cultivos y espacios naturales 0,27 ha.
Escarpe Las Baldías	Escarpe	Na	444,62	Áreas de pendientes escarpadas con altas restricciones en San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal está bien protegido cubierto con Bosque denso alto 384,54 ha. Plantación forestal 36,64 ha y Bosque fragmentado 1,15 ha, está presionado por coberturas en pastos limpios 14,66 ha, pastos arbolados 4,18 ha y pastos enmalezados 3,41 ha, además por la red vial y terrenos asociados 0,03 ha.
Mirador Arcoiris	Silleta	2599	0,21	Divisoria de aguas entre el corregimiento de San Cristóbal y Palmitas , mal protegido y presionado por pastos en ganadería, zona de recarga de acuíferos y del humedal de la Popa cubierto por pastos limpios dedicados a la ganadería 0,21 ha.
Padre Amaya	Cerro Tutelar	3107	961,50	Estrella hídrica de Valle de Aburrá y de Occidente, y Nodo de la red de conectividad, está bien protegido cubierto por Bosque fragmentado 711,73 ha, Plantación forestal 79,42 ha, cultivos y espacios naturales 45,12 ha y vegetación secundaria o en transición 18,18 ha, y pastos enmalezados 30,09 ha, pero tiene presión por la red vial 0,9 Zonas Tejido urbano discontinuo 0,63 ha (asociado a construcciones del ejército y antenas), por áreas industriales o comerciales 4,02 ha (asociada a marranera) y por pastos limpios 64,48 ha (asociado a ganadería) También se presentan afloramientos rocosos 6,28 ha y tierras desnudas o degradadas 0,58 ha.
Altiplano de las Palmas	Altiplano	2800	239,72	Altiplano de edad terciaria que bordea al oriente el Valle de Aburra zona de recarga de acuíferos Bosque fragmentado 142,72 ha y Plantación forestal de 45,33 ha Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales 7,87ha y un Herbazal 2,13 ha. Esta presionado por Fincas de recreo-parcelaciones 15,64 ha y Tejido urbano discontinuo 4,24 ha Pastos limpios 13,19 ha Además tiene Mosaico de cultivos y pastos 6,31 ha y Mosaico de cultivos 2,29 ha.
Alto de la Piedra Galana	Peldazo	2445	34,83	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena, en el escarpe oriental en el borde urbano rural muy intervenido tiene un Bosque fragmentado 0,13 ha, herbazales en 25,02 ha presionado por coberturas en pastos arbolados 9,68 ha.
Alto de la Virgen	Colina	2561	42,97	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena e bien protegido por coberturas en: bosque fragmentado de 11,91 ha y con una plantación forestal de 31,0 ha.
Alto de la Yegua	Colina	2697	12,19	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Rionegro bien protegido por coberturas en : Bosque fragmentado de 9,37 ha y una plantación forestal de 2,23 ha aunque presionado por pastos limpios 0,03 ha. Además tiene cultivos de 0,57 ha.
Alto de las Cruces	Colina	2581	29,46	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne bien conservado por coberturas en bosque fragmentado 3,09 ha y una plantación forestal de 20,38 ha y por herbazales en 5,30 ha está presionado por pastos arbolados 0,70 ha.

NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
Alto de Mora	Peldaño	2451	19,45	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena, en el escarpe oriental en el borde urbano rural muy intervenido cubierto por Bosque fragmentado en 5,97 ha, con herbazales 3,47 ha, presionado por pastos arbolados 8,91 ha. Tiene además un mosaico de cultivos de 1,10 ha.
Alto de Sabanas	Lomo	2582	43,66	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena, en el borde urbano rural en el escarpe oriental, muy intervenido tiene una Plantación forestal 34,28 ha presionada con un herbazal de 8,98 ha y pastos arbolados 0,40 ha.
Alto del Chivo	Peldaño	2137	37,25	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena, en el borde urbano rural en el escarpe oriental, está cubierto con bosque fragmentado en 23,63 ha y una Plantación forestal en 2,69 ha y un herbazal 0,05 ha, está muy presionado con un tejido urbano discontinuo 0,07ha. Además tiene cultivos de pastos y espacios naturales de 10,81 ha.
Alto del Pino	Colina	2661	4,35	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne está bien protegido con una Plantación forestal 4,35 ha.
Alto El Chiquero	Lomo	2577	32,94	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena bien protegido está cubierto con una Plantación forestal de 13,48 ha y Bosque fragmentado de 10,60 ha, está además presionado por zonas industriales o comerciales 0,47 ha, Tierras desnudas o degradadas 0,01 ha además tiene cultivos y pastos 0,70 ha y cultivos 7,67 ha.
Alto El Mojón	Colina	2562	42,83	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena está bien protegido con un Bosque fragmentado de 25,52 ha y una Plantación forestal de 17,31 ha.
Alto El Toldo	Colina	2527	25,44	Alto ubicado en el límite del corregimiento de Santa Elena con el Municipio de Copacabana bien protegido está cubierto con Bosque fragmentado 12,00 ha , plantación forestal 7,33 ha y presionado por un herbazal de 6,11 ha.
Alto Espíritu Santo	Lomo	2696	1,23	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena límite con Ríonegro cubierto con Bosque fragmentado 1,21 ha y presionado con pastos limpios en 0,02 ha.
Alto Gururpera	Colina	2547	67,30	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena bien protegido está cubierto con una plantación forestal 28,62 ha y Bosque fragmentado 21,00 ha. Presión por pastos limpios 13,73 ha tiene además cultivos y pastos de 3,95 ha.
Alto Juan Gómez	Lomo	2527	7,57	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena bien protegido por bosque fragmentado en 5,55 ha, Plantación forestal 1,88 ha y tiene Además un áreas pequeña en cultivos y pastos 0,15 ha.
Alto la Honda	Colina	2537	2,25	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne bien conservado con una Plantación forestal de 2,25 ha.
Alto La Quincena	Colina	2502	17,03	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne cubierto con Plantación forestal 13,62 ha, Bosque fragmentado 2,78 ha y Vegetación secundaria o en transición 0,62 ha.
Alto Las Cruces	Colina	2562	2,87	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne cubierto con un Bosque fragmentado

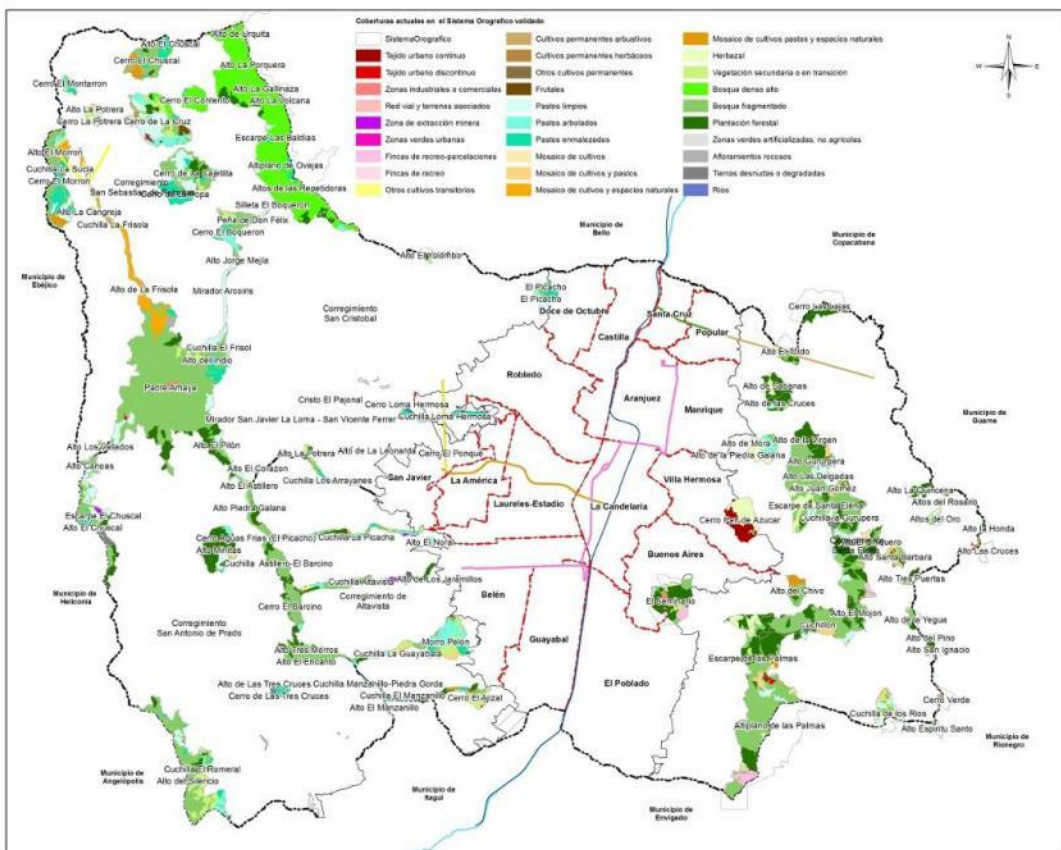


NOMBRE	GEOFO RMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				0,51 ha presionado por un Tejido urbano discontinuo en 1,55 ha. Tiene además un cultivo pastos y espacios naturales 0,81 ha.
Alto Las Delgadas	Colina	2522	7,09	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena cubierto con un Bosque fragmentado 0,51 ha y espacios naturales de 0,8 ha muy presionado por un Tejido urbano discontinuo 1,55 ha tiene además de cultivos pastos.
Alto San Ignacio	Colina	2662	6,41	Alto ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Rionegro, bien protegido está cubierto con una Plantación forestal 1,86 ha y un Bosque fragmentado de 1,13 ha y está presionado por Pastos limpios 0,16 ha y pastos 1,08 ha tiene además cultivos de 2,18 ha y un Mosaico de cultivos.
Alto Santa Barbara	Colina	2605	25,70	Cerro ubicado en el corregimiento de Santa Elena bien protegido tiene un bosque fragmentado 7,69 ha y una Plantación forestal 5,57 ha está presionado por áreas desnudas o degradadas 0,77 ha y tiene además Mosaico de cultivos y pastos 11,68 ha.
Alto Tres Puertas	Colina	2595	12,26	Cerro ubicado en el corregimiento de Santa Elena bien protegido está cubierto con una pequeña Plantación forestal 4,07 ha y un Bosque fragmentado de 3,29 ha presionado por fincas de recreo-parcelaciones de 1,52 y coberturas en pastos de 3,38 ha tiene además un mosaico de cultivos.
Altos del Oro	Colina	2535	16,24	Alto ubicado en el corregimiento de Santa Elena muy presionado está cubierto con un Bosque fragmentado de 2,02 ha y una Plantación forestal de 0,04 ha está presionado con pastos limpios 10,10 ha y vegetación secundaria o en transición 4,07 ha.
Altos del Rosario	Colina	2510	4,66	Cerro ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Guarne bien protegido con una Plantación forestal de 4,66 ha.
Cerro Las Lajas	Lomo	2557	27,70	Cerro ubicado en el límite del corregimiento de Santa Elena con el Municipio de Copacabana bien protegido, cubierto por una Plantación forestal de 27,37 ha y un Bosque fragmentado 0,33 ha.
Cerro Pan de Azúcar	Peldaño	2138	90,71	Cerro Tutelar, en el borde urbano rural del corregimiento de Santa Helena muy intervenido está cubierto por un gran herbazal 44,71 ha y presionado por la urbanización: Tejido urbano continuo 43,68 ha y Tejido urbano discontinuo 2,32 ha.
Cerro Verde	Lomo	2742	5,69	Cerro ubicado en la divisoria de aguas entre el corregimiento de Santa Elena y el Municipio de Rionegro bien protegido por coberturas de Bosque fragmentado en 4,47 ha aunque presionado por Zonas industriales o comerciales 0,67 ha y Fincas de recreo-parcelaciones 0,45 ha. Presenta algunas áreas en cultivos y pastos 0,10 ha.
Cuchilla de los Ríos	Lomo	2677	51,25	Divisoria de las veredas El Llano y El Cerro en el corregimiento de Santa Elena y límite con el Municipio de Rionegro, está muy intervenido, está cubierto por un bosque fragmentado 16,32 ha, plantación forestal en 0,01 ha, y vegetación secundaria o en transición 2,43 ha, tiene presión por coberturas en pastos limpios 18,79 ha. Además presenta áreas grandes de cultivos y pastos 8,75 ha y de cultivos de 4,95 ha.
Cuchilla la Gurupera	Lomo	2566	145,30	Cerro ubicado en el límite del corregimiento de Santa Elena con el Municipio de Copacabana bien protegido con Bosque fragmentado

NOMBRE	GEOFORMA	ALTURA M.S.N.M.	ÁREA (has)	UBICACIÓN Y COBERTURAS PROTECTORAS PREDOMINANTES
				81,34 ha, Plantación forestal 34,15 ha y Herbazales 6,09 ha con presión de la suburbanización, zonas industriales o comerciales 1,08 ha y por tierras desnudas o degradadas 3,53 ha y por presencia de pastos limpios 12,33 ha.
Cuchillón	Lomo	2601	129,84	Cerro ubicado en el escarpe del corregimiento de Santa Elena bien protegido con bosque fragmentado 75,17 ha, Plantación forestal 30,46 ha y pastos y espacios naturales en 0,5 ha está presionado con coberturas en pastos limpios 10,81 ha, Además tiene cultivos, y cultivos y pastos en 12,84 ha.
El Seminario	Lomo	1918	105,33	Cerro ubicado en el borde urbano rural del corregimiento de Santa Elena, bien protegido con una plantación forestal de 64,62 ha y un bosque fragmentado en 13,59 ha, presionado por Fincas de recreo-parcelaciones en 10,03 ha. Por zonas industriales o comerciales en 8,17 ha y coberturas en vegetación secundaria o en transición 4,78 ha con un herbazal 4,14 ha.
Escarpe de las Palmas	Escarpe	2800	216,50	Áreas de pendientes escarpadas con altas restricciones ubicada en parte alta del poblado muy intervenido cubierto con Bosque fragmentado 121,28 ha y Plantación forestal 71,01 ha. Vegetación secundaria o en transición 5,54 ha y un herbazal 9,65 ha. Esta presionado por fincas de recreo-parcelaciones en 5,17 ha y un Tejido urbano discontinuo 0,02 ha y pastos limpios 0,01 ha. Además tiene cultivos y pastos en 3,82 ha.
Escarpe de Santa Elena	Escarpe	0	530,78	Escarpe ubicado en el corregimiento de Santa Elena corresponde a áreas de pendientes escarpadas con altas restricciones, está cubierto por Bosque fragmentado 272,37 ha, Plantación forestal 130,91 ha, Herbazal 72,28 ha y Vegetación secundaria o en transición 4,46 ha. Está muy presionado por Fincas de recreo-parcelaciones 6,58 ha, zonas industriales o comerciales 1,14 ha, Tierras desnudas o degradadas 3,35 ha y por coberturas en pastos limpios 33,29 ha. Tiene además cultivos y pastos en 6,05 ha y cultivos 0,35 ha.
Alto del Indio	Silleta	2866	1,11	Alto ubicado entre los Corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Antonio de Prado, bien conservado está cubierto con Bosque fragmentado 1,11 ha.
Cerro El Boquerón	Lomo	2800	85,33	Cerro ubicado entre los Corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal. Está bien conservado cubierto de una Plantación forestal 0,85 ha, con Bosque fragmentado 44,21 ha y vegetación secundaria o en transición 9,32 ha, Pastos arbolados 19,21 pastos enmalezados 5,11 ha están presionado por la presencia de una vía y ha Pastos limpios 6,46 ha.
Alto El Boquerón	Cerro	3078	1,26	Cerro ubicado entre los Corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal, está bien conservado cubierto con un <i>Bosque fragmentado 1,26 ha.</i>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 105. Coberturas terrestres en los elementos del sistema orográfico municipal.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.1.6.2.2. Identificación y validación de Ecosistemas Estratégicos –EE-

Para la identificación y delimitación de los ecosistemas estratégicos se partió de los ya delimitados en los PEOCs y se utilizaron tres estudios básicos: Identificación y Evaluación de Ecosistemas Estratégicos Urbanos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA 1999); Identificación, Caracterización y Valoración Económica de los Servicios Ambientales Prestados Por Ecosistemas Estratégicos Localizados en el Área de Influencia del Valle de Aburrá (CORANTIOQUIA, 2000), y específicamente para los corregimientos del occidente, la zonificación del DMI DVARC (CORANTIOQUIA 2009) en lo relacionado con las áreas de oferta y potencial oferta de bienes y servicios ambientales. Al oriente, la zonificación de la Reserva Nare (MAVDT, 2010), en lo relacionado con las zonas de preservación y restauración.

#### Los Ecosistemas Estratégicos y Servicios Ecosistémicos.

Según (Márquez, 1997), los ecosistemas estratégicos son las regiones conformadas por ecosistemas que cumplen funciones vitales para el bienestar y desarrollo de la sociedad de los cuales se tiene algún nivel de dependencia, y que son prioritarios para la gestión ambiental. El Acuerdo 046 de 2006 los define como: "(...) una porción geográfica, en la cual la oferta ambiental, natural o inducida por el hombre, genera un conjunto de bienes y servicios ambientales, imprescindibles para la población que los define como tales". Sin embargo, en la cartografía oficial del POT, no se definieron polígonos específicos que delimiten exactamente la superficie de estos.

Los PEOCs, caracterizaron áreas por la prestación de cuatro o más servicios ecosistémicos. El “servicio ecosistémico” se define como aquellos beneficios que las poblaciones humanas obtienen, directa o indirectamente, de los procesos y las funciones de los Ecosistemas; se clasifican en servicios de provisión, regulación del hábitat, soporte y culturales (IDEAM, 2011), definido por Costanza et al., 1997, CORANTIOQUIA 2000. Actualmente, tras la implementación de la estrategia de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio<sup>1\*</sup> (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-PNUMA, *Millennium Ecosystem Assessment*) informe de Síntesis. 2005, los servicios ecosistémicos se catalogan por tipos de provisión, regulación, soporte y culturales.

Con base en dicha agrupación, se toma como punto de partida lo que en los PEOCs se identifica como Ecosistemas Estratégicos, y se señalan aquellos que cumplen con los siguientes servicios:

- **Regulación hídrica y abastecimiento de la población.** La regulación hídrica se refiere al control de los caudales hidrológicos, a través de los procesos de infiltración y retención de agua en los suelos y partes de la vegetación y por la liberación y dispersión del agua en estado gaseoso o líquido, a través de la evaporación, evapotranspiración y goteo. El abastecimiento de la población se refiere a la provisión de cantidades adecuadas de agua de buena calidad. Estas áreas de recarga en las partes altas, importantes en la regulación hídrica están amenazadas por la fuertes intervenciones. Teniendo en cuenta que la demanda sobre el agua se incrementa tanto en cantidad como en calidad, la planificación para su manejo integral busca un uso eficiente y equitativo y un reconocimiento de sus valores y funciones sociales, culturales económicas y ambientales.
- **Procesos ecológicos básicos,** que incluyen los servicios ecosistémicos relacionados con biodiversidad de fauna y flora, regulación climática, entre otros. Este servicio se refiere al soporte de los procesos que permiten la conservación de la biodiversidad en todos los niveles (paisaje, especies, genes o bancos de semillas), el refugio de fauna y flora, además del equilibrio del ciclo hidrológico y la regulación climática, ciclo de los nutrientes, la formación del suelo y la producción primaria.
- **Depuración de contaminantes.** Esta función se refiere al control de los niveles de algunas sustancias o gases que pueden convertirse en contaminantes, dependiendo de su concentración en el agua o en el aire. Entre estas sustancias se encuentran los nitratos, nitritos, ácidos, polifenoles, alcoholes, hidrocarburos, colorantes, agentes tensoactivos, gas carbónico, materia orgánica, entre otros, a través de su absorción por la vegetación que asimila algunos de sus elementos o por retención directa en los suelos.
- **Prevención de amenazas hidrológicas y geológicas.** Está relacionado con el control de fenómenos como inundaciones, erosión, movimientos de tierra, avenidas torrenciales, a través de la regulación hídrica y la protección de los suelos con coberturas vegetales que le brindan sostenimiento y firmeza. en esta clasificación están las áreas frágiles y deterioradas propensas a deslizamientos, erosión, inundaciones, sequías e incendios forestales.
- **Función cultural o valores tradicionales en torno al patrimonio cultural inmueble.** Este grupo representa los valores estéticos o belleza del paisaje, el mantenimiento de lo que sirve como fuente de inspiración, cultura y espiritualidad, así como la educación e investigación y la comercialización en forma de ecoturismo.

### ***Ecosistemas Estratégicos de Ámbito Metropolitano, Regional y Local.***

La delimitación de los Ecosistemas Estratégicos de Ámbito Metropolitano y Regional, se propone retomando las áreas que prestan varios servicios ecosistémicos correspondientes al sistema del

Padre Amaya y al sistema de Las Baldías, los cuales están asociados a los bosques altoandinos con algunos importantes fragmentos de bosque natural en estado avanzado de sucesión, caracterizados por su alta riqueza y diversidad de especies; ocupan las zonas de oferta y potencial de oferta de bienes y servicios ambientales propuestas por el DMI DVARC 2009. Al Oriente de la zona urbana se destaca, la Microcuenca de la Quebrada Piedras Blancas y la reserva Nare 2010.

Estos ecosistemas deben protegerse a nivel metropolitano y regional, con usos forestales protectores con objetivos y políticas de manejo hacia la restauración ecosistémica, la conservación, la investigación, así como la implementación y adopción de un sistema de valoración y compensaciones por los bienes y servicios ecosistémicos, propuestos a partir de las normas definidas por el Acuerdo 327 de 2009 emitido por Corantioquia, y por el POT, con base en los mecanismos de compensación e incentivos tributarios establecidos por el Municipio de Medellín, como la Ordenanza Número 1 de 2011, y/o exención del predial Acuerdo 67 del 2008.

### ***Delimitación de los Ecosistemas Estratégicos de ámbito regional.***

Con base en el POT de Medellín y en los estudios previos, se agruparon los Ecosistemas Estratégicos en tres grandes áreas al occidente del territorio municipal, en las cuales se concentra la oferta de servicios ecosistémicos<sup>42</sup>. Estos ecosistemas estratégicos ofrecen los diferentes servicios ecosistémicos citados anteriormente, que están integrados a dichas áreas.

**El Ecosistema de Las Baldías** lo comparten los corregimientos de San Cristóbal y San Sebastián de Palmitas y los municipios, además de Medellín, Bello, San Pedro de los Milagros y San Jerónimo. Está asociada al escarpe y altiplano de Las Baldías, en las partes altas de las veredas de Palmitas Sector Central, Potrera-Miserenga y Urquítá y en la parte de San Cristóbal, en la vereda Boquerón entre las cotas que demarcan los 2.600 m.s.n.m. y los 3.100 m.s.n.m. aproximadamente.

**El Ecosistema del Padre Amaya** en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal incorpora la cuchilla del Frisol desde la silleta del Boquerón y es parte del gran Ecosistema que también incluye los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado; el POT lo reconoce como Estrella Hidrográfica asociada al sistema del cerro del Padre Amaya, se localiza en las partes altas de los corregimientos de occidente entre las cotas que demarcan los 2.000 m.s.n.m. y los 3.000 m.s.n.m. aproximadamente, y se extiende por la divisoria de aguas Astillero Barcino Manzanillo, ubicada hacia la cuenca de la quebrada La Guayabala, al oriente, y la cuenca de la quebrada Doña María, al occidente. Está conectado con el Pico El Manzanillo e incluye los cerros de El Astillero y el alto el Manzanillo que se encuentran a 2.200 m.s.n.m, la cota que lo delimita en esta parte, va por los 2.140, m.s.n.m. y su delimitación se asocia con la zonas de oferta y potencial oferta de bienes y servicios ambientales propuestas por el DMI DVARC 2009. Este ecosistema estratégico tiene reconocimiento especialmente de comunidad de las veredas Manzanillo, Corazón, el Morro, Aguas Frías, Patio Bonito y El Jardín en Altavista, y Astillero y el Salado en San Antonio de Prado.

**El Ecosistema Piedras Blancas-Nare** está ubicado en el corregimiento de Santa Elena y posee riquezas naturales, arqueológicas y antropológicas relevantes que prestan bienes y servicios ambientales para la población; hoy en día, hacen parte de la zona de preservación y restauración la nueva re delimitación de la Reserva Nare. CORANTIOQUIA –CORNARE, 2010 creada para proteger con políticas estatales de regulación, conservación y recuperación que fortalezcan las actuales

---

<sup>42</sup> Los Servicios Ecosistémicos son los beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad. Estos servicios son una propiedad emergente fruto de la interacción entre la estructura, la composición y el funcionamiento de los sistemas ecológicos..." (MAVDT, 2009).

condiciones de vulnerabilidad a las que están expuestos. Con base en los objetivos de conservación y restauración, se zonifica y se delimita por su estructura y composición florística y en función de la diversidad biológica; en el municipio de Medellín, el Ecosistema hace parte de las veredas Mazo, Piedra Gorda, Piedras Blancas-Matasano y Barro Blanco.

### ***Delimitación Ecosistemas Estratégicos de ámbito local.***

Para la definición y delimitación de los ecosistemas de ámbito local, como se mencionó anteriormente, se agruparon áreas por tipo de servicios que el ecosistema puede producir. Los Ecosistemas Estratégicos propuestos por los PEOCs están relacionados con la función de provisión y regulación hídrica, con la biodiversidad y restauración de la conectividad ecológica del Valle de Aburrá como parte de los ecosistemas de Bosques Altoandinos. Las áreas de importancia ecosistémica evaluadas como de alta significación para la sostenibilidad de la ruralidad de borde metropolitano que cumplen con estas funciones, y que además no están incorporadas en otras figuras de protección, son: las áreas de las cuencas abastecedoras de acueductos veredales locales y comunitarios; las cuencas altas de las quebradas y sus afluentes en áreas altamente transformadas; las Cuencas de Orden Cero, de gran trascendencia para la regulación hídrica; igualmente, en los corregimientos se encuentran otros cuerpos de aguas asociados como los humedales, y lagunas de alta montaña que contribuyen a la regulación y provisión de agua. Otras zonas con potencial recarga directa, son las superficies planas en las llanuras de inundación de las quebradas consideradas de baja recarga y otras asociadas a las zonas de pendientes moderadas desarrolladas a partir de depósitos de vertiente, en los terrenos de altas y medias pendientes de las cuencas. A continuación se explican con más detalle los ecosistemas considerados de ámbito local.

**Cuencas hidrográficas de orden cero:** Por ser las zonas donde se originan las corrientes de agua y que (Vásquez V., 2007) define como:

*(...) las áreas en las que las pendientes convergentes a las laderas acucharadas donde el agua de escorrentía tiende a concentrarse en una línea o eje central de la hondonada, donde no existe un canal o lecho perceptible, con flujo de caudal evidente, pero con la posibilidad de presentarse durante los eventos de lluvia.*

Se convierten en territorios de interés especial de protección, ya que influyen de manera directa en la estabilidad ambiental de las cuencas hidrográficas. Es por esto que su ocupación, uso y manejo pueden modificar el funcionamiento de los procesos de transferencia de agua durante su ciclo, y a su vez incidir en la disponibilidad de agua en las bocatomas de las áreas de influencia de acueductos y en las diversas actividades productivas del territorio.

Según los diagnósticos de los PEOCs, estas cuencas están actualmente más conservadas con cobertura boscosa hacia las cimas de las vertientes y los nacimientos de las quebradas, y en las partes más bajas predominan coberturas en pastos para el mantenimiento de una ganadería extensiva. Sin embargo, presentan un mayor estado de conservación en el área coincidente con las zonas de oferta y potencial oferta de bienes y servicios ambientales definidas por el DMI DVARC (2009) y con el suelo de conservación de la reserva Nare (2010).

**El manejo de estas cuencas requiere establecer coberturas forestales de protección,** que amortigüen el impacto de la lluvia y el viento sobre el suelo, que favorezcan la infiltración del suelo y disminuyan la escorrentía superficial y los procesos erosivos.

**Zonas de recarga de acuíferos:** Se identifican zonas con potencial bajo medio y alto de recarga directa de acuíferos; las primeras son aquellas zonas planas asociadas a las llanuras de inundación

de las quebradas y las zonas de pendientes moderadas desarrolladas a partir de depósitos de vertiente, las cuales son de recarga media y en algunos depósitos, altas. Sin embargo, las intervenciones antrópicas pueden disminuir el área de estas zonas y su potencial de recarga con la desecación y alteración de las corrientes de agua o con los cambios geomorfológicos inducidos en el terreno. Estas zonas deben estar cubiertas por bosque forestal protector.

**Áreas para la protección de cuencas abastecedoras de acueductos:** algunas áreas de las cuencas abastecedoras se deben proteger con especial interés, ya que contribuyen a que las aguas lluvias, las escorrentías y las aguas sub-superficiales, participen en los procesos que favorecen la oferta de agua en las zonas de captación de las bocatomas. Estas áreas deben estar cubiertas de bosques bien conservados; las áreas boscosas poco intervenidas favorecen la humedad ambiental, que luego se transfiere a las corrientes hídricas irrigando finalmente desde las partes altas de las cuencas. Sin embargo, las intervenciones antrópicas pueden disminuir el área de estas zonas y su potencial de recarga con la desecación y alteración de las corrientes de agua o con los cambios geomorfológicos inducidos en el terreno. **El municipio ha procedido a comprar ciertas fajas de influencia especialmente asociada a los nacimientos de agua, que deben hacer parte del suelo forestal protector.**

**Humedales y lagunas de alta montaña:** Según la Convención Ramsar (ratificada en Colombia por la Ley 357 de 1997), los humedales se definen como “aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”. Es un conjunto muy heterogéneo de ecosistemas naturales y artificiales (Instituto von Humboldt, 1998).

Los humedales pueden ser lacustres (asociados con lagos o lagunas); ribereños (situados a lo largo de ríos o arroyos); palustres (pantanos, marismas y ciénagas); marinos (humedales costeros, abarcando escollos y bancos de coral); estuarios (incluyendo deltas y áreas pantanosas); y cuerpos artificiales de agua (estanques de peces, reservaciones y lagos artificiales) con importancia ecológica y/o cultural (Instituto von Humboldt, 1998).

El SIGAM reporta todos los cuerpos de agua cuyo origen puede ser tanto natural como antrópico. En el presente diagnóstico, no se incluyen las lagunas de oxidación utilizadas en minería. En éstas, la profundidad del agua es menor durante la época de verano y permanecen sin agua sobre la superficie, lo cual favorece el desarrollo de ciertas especies vegetales hidrófilas (buchón, lotos, enneas, gramas). El uso agropecuario está restringido y se deben dedicar a refugio de la fauna y actividades de recreación. En la siguiente tabla, se presenta el área de los ecosistemas que pueden ser de carácter regional o local, según las zonificación de las diferentes áreas protegidas.

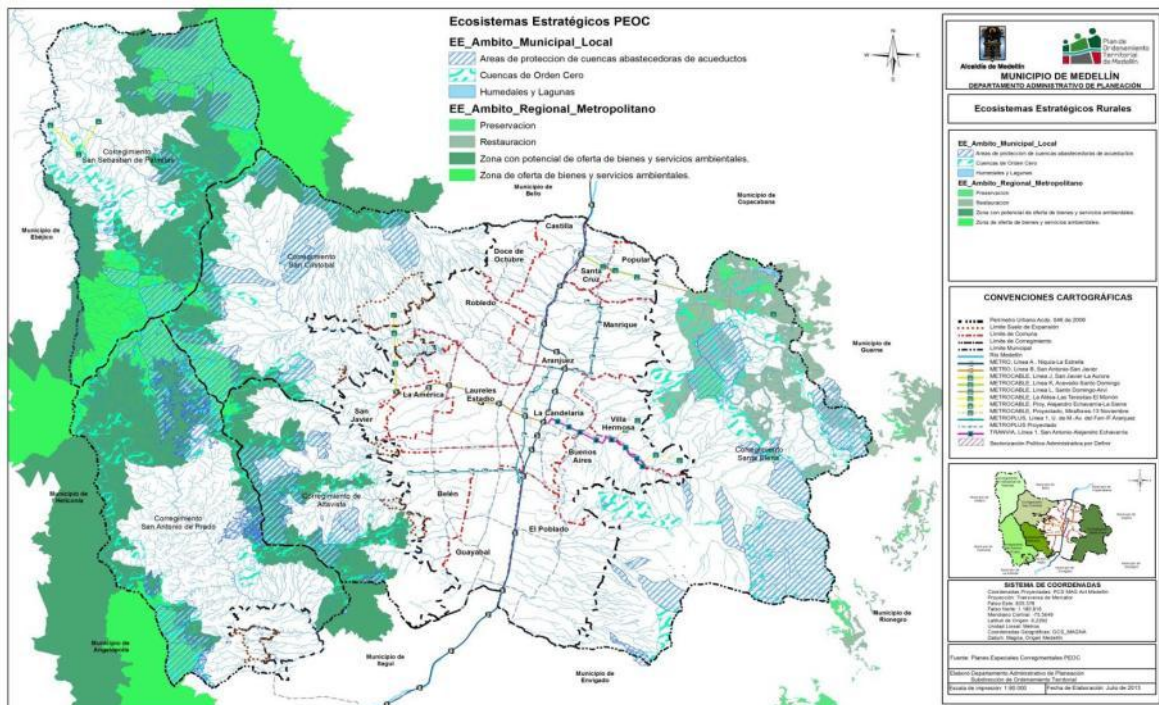
**Tabla 151 Ecosistemas estratégicos de ámbito regional y local.**

ÁMBITO DE LOS EE	ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)
Regional Metropolitano	Distrito de Manejo Integrado Ladera Occidental del Valle de Aburrá	19.354,18
	Zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales	11.106,69
	Zona de oferta de bienes y servicios ambientales	8.247,49
	Zona Forestal Protectora ZFP Nare	3.873,24
	Preservación	1.382,27
	Restauración	2.490,98
Municipal Local	Áreas de protección de cuencas abastecedoras de acueductos	6.111,12

ÁMBITO DE LOS EE	ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)
	Cuencas de Orden Cero	4.886,68
	Humedales y Lagunas	26,86

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

Figura 106. Ecosistemas Estratégicos de ámbito regional y local identificados y delimitados.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

### 2.5.1.6.2.3. Áreas para la Producción.

Para su propuesta, se consideran los usos potenciales identificados en la formulación de los PEOCs; estas áreas se incorporan a las zonas de producción sostenible establecidas en el PMI del DMI-DVARC (CORANTIOQUIA, 2006), en las cuales se establecen actividades de producción forestal, agroforestal y agrícola sostenibles.

Se introducen como áreas de producción sostenible, las áreas destinadas a establecer sistemas agroforestal, silvopastoril, y agrosilvopastoril.

**Arreglos silvopastoriles:** áreas destinadas a la producción de diferentes especies pecuarias, con condiciones apropiadas de topografía, y con combinación de árboles y arbustos bajo el siguiente tipo de arreglos, dadas las características de los suelos:

- Árboles y ganadería.
- Plantaciones forestales comerciales y de especies forrajeras combinadas con pastos.
- Cercas vivas y bancos de proteína.
- Restricciones de uso acorde con las limitaciones del terreno: pendientes, suelos de protección.
- Promoción al ganado estabulado y pasto de corte garantiza la cobertura de los potreros.
- Promoción de especies menores cabras, conejo peces.



**Arreglos silvoagrícolas:** áreas que se utilizan bajo un conjunto de técnicas para el uso del suelo, donde se combinan árboles y arbustos con cultivos agrícolas transitorios, semipermanentes y permanentes. Se pueden establecer los siguientes arreglos:

- Árboles con cultivos agrícolas.
- Plantaciones combinadas con cultivos intercalados.
- Árboles multiestratos (café-frutales-leucaena-matarratón-nogal cafetero).
- Plantaciones lineales (árboles en linderos, cercas vivas, vías internas, vías parque).
- Barreras rompevientos.
- Árboles como ayuda para control de erosión.
- Restricciones de uso acorde con las limitaciones del terreno.

En esta categoría, se hace énfasis a los sistemas agroforestales, que permiten la incorporación de actividades productivas con manejo agroecológico, con medidas que aseguren la protección de los recursos naturales renovables, que contribuyan a la seguridad alimentaria local y a la oferta de alimentos regional, de acuerdo con las aptitudes del territorio (Acuerdo 327 de 2009). Esto se debe a la importancia estratégica de proteger áreas productivas sostenibles en una franja de amortiguamiento de los ecosistemas estratégicos, acorde con el Decreto 2372 de 2010.

Dentro de las categorías de uso del suelo, es importante introducir el agroforestal a fin de mejorar el nivel de vida y los ingresos económicos a las poblaciones locales.

#### **2.5.1.7. DETERMINANTES AMBIENTALES Y CONFLICTOS EN EL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

Después de la última revisión y ajuste al POT en el año 2006, se han generado determinantes ambientales que deben, por su jerarquía normativa, incorporarse al actual proceso de revisión y ajuste. A continuación se hace una descripción de los objetivos que se plantean en cada una de ellas y la coherencia entre la zonificación de cada una de las determinantes ambientales existentes y los usos del suelo definidos en estas, con respecto a los usos generales del suelo, determinados en el Acuerdo 046 de 2006.

##### **2.5.1.7.1. Reserva Nare.**

Con el objetivo de garantizar abastecimiento de aguas a la ciudad de Medellín, por encontrarse allí importantes afluentes del Río Nare; servir de lugar de recreación a los habitantes de las regiones vecinas; restablecer un balance ecológico controlado con su flora y fauna originales; servir de lugar de estudios científicos por parte de botánicos, zoólogos, naturalistas, entre otros. En el año 1970, mediante Acuerdo 31 de 1970, el INDERENA declaró y reservó con el carácter de "Zona Forestal Protectora" un área de terreno de 118,25 Km<sup>2</sup> (11.825 has) ubicada en jurisdicción de los Municipios de Medellín, Guarne, Envigado, El Retiro, Rionegro, Copacabana y Bello, en el Departamento de Antioquia. Esta delimitación fue aprobada mediante Resolución 24 de 1971 del Ministerio de Agricultura, publicada en el Diario Oficial 33265 del 12 de Marzo de 1971.

En 2008, en el Plan de Desarrollo Municipal de Medellín, se establece la creación y desarrollo del Parque Ecoturístico Arví, como un proyecto estratégico para la conservación del patrimonio ambiental y cultural de uno de los principales ecosistemas estratégicos de la ciudad, el cual ocupa suelos que involucran dicha Reserva. Para el desarrollo de este parque, fue necesaria la sustracción de diferentes áreas para la implementación de equipamientos que contribuyeran con el objetivo de este proyecto.

Es así como en el año 2009, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante las Resoluciones 1859 y 2353, sustrae de la Reserva Forestal Protectora, 17,39 has para la construcción de las siguientes obras de infraestructura del proyecto Parque Regional Ecoturístico Arví, que requieren aprovechamiento forestal único y por tanto, dan lugar al cambio del uso del suelo:

- Núcleo recreativo El Tambo: Edificios Administrativos de CPREA, Almacenes y Restaurantes
- Núcleo recreativo El Tambo: Instalaciones Carabineros
- Núcleo recreativo El Tambo: Área para Camping (Picnic)
- Núcleo recreativo Mazo: Construcciones de la Centralidad de la Alcaldía
- Núcleo recreativo COMFENALCO – La Represa: Hotel COMFENALCO
- Núcleo recreativo COMFAMA: Módulos Constructivos y Edificaciones
- Núcleo recreativo Biodiversidad: construcciones.
- Parqueaderos Guarne:
- Parqueadero COMFENALCO:
- Parqueadero Mazo
- Parqueadero Grajales
- Infraestructura del proyecto Metrocable Arví

Posterior a la sustracción de áreas de la Reserva para infraestructura, el Ministerio de Vivienda, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, exige a las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la Reserva, su respectiva zonificación y definición de usos del suelo.

Con base en dicha propuesta, el Ministerio expide la Resolución 1510 del 5 de agosto de 2010 donde se redelimita la Zona Forestal Protectora del Río Nare y se adopta la “Caracterización y Propuesta para la Zonificación de la Zona Forestal Protectora”, elaborada por Corantioquia Y CORNARE siendo este el instrumento a través del cual se efectúa la planificación, la zonificación y se establece el régimen de usos de la misma, a fin de garantizar su conservación y mantenimiento.

#### 2.5.1.7.1.1. Zonificación Ambiental y Usos Reserva Nare.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental elaborado por Corantioquia y Cornare (CORANTIOQUIA y CORNARE, 2010), se definen las siguientes categorías y se determinan los usos del suelo en cada una de ellas, tal como se muestra a continuación.

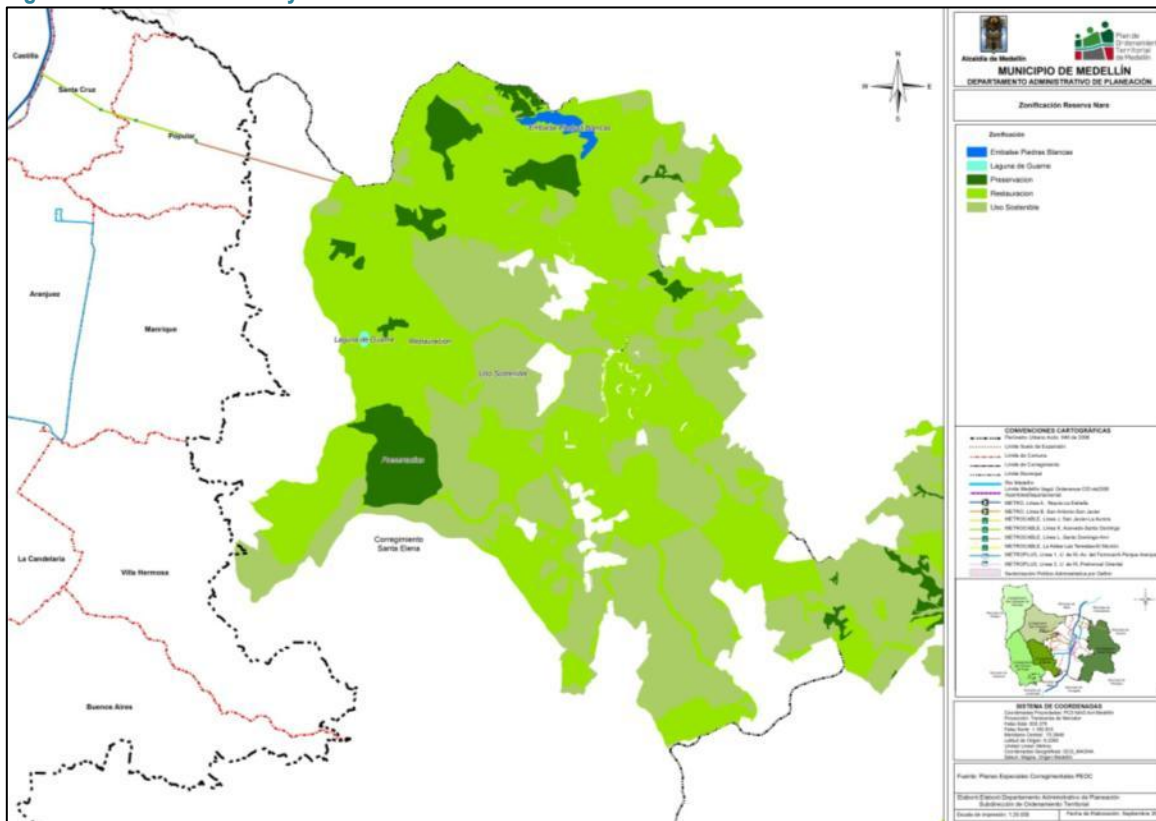
**Tabla 152. Zonificación y usos en la Reserva Nare.**

CATEGORÍAS	USOS PRINCIPALES	USOS CONDICIONADOS
Preservación	Comprende todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento, control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando la intervención humana y sus efectos.	Actividades orientadas al reconocimiento de los valores naturales del área. Entre ellas se encuentran: las actividades de recreación pasiva, actividades ecoturísticas y educación e interpretación que sean compatibles con el objetivo de preservación de los recursos naturales existentes.
Restauración	Actividades de restablecimiento y rehabilitación de ecosistemas, manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies silvestres nativas y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar la composición de estructura y función.	La obtención de productos forestales no maderables y el uso de flora y fauna silvestres con fines de investigación, las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de

CATEGORÍAS	USOS PRINCIPALES	USOS CONDICIONADOS
		la infraestructura necesaria para su desarrollo. El aprovechamiento forestal persistente de plantaciones forestales comerciales registradas.
Uso Sostenible	Actividades que incluyen esquemas de reconversión y producción más limpia que contribuyan a la conectividad e integración de ecosistemas propios de la región, tales como; implementación de herramientas de manejo del paisaje, mecanismos de desarrollo limpio, actividades silviculturales, silvopastoriles y agroforestales, actividades ecoturísticas y de servicios e institucional o recreacional.	Actividades existentes que dentro de su desarrollo implementen esquemas de producción más limpia y buenas prácticas ambientales.  Vivienda: La construcción de la vivienda de habitación del propietario del predio se permitirá solamente en la zona de uso sostenible, siguiendo los lineamientos del plan de manejo y en ningún caso podrá ocupar más de un 20 % del predio, garantizando una cobertura boscosa en el resto del predio.  El desarrollo de actividades públicas y privadas en la zona de uso sostenible se efectuará conforme a las regulaciones que el Ministerio establezca en la reglamentación que prevé el parágrafo 1 del artículo 12 del Decreto 2372 de 2010.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 107. Redelimitación y zonificación de la Reserva Nare.

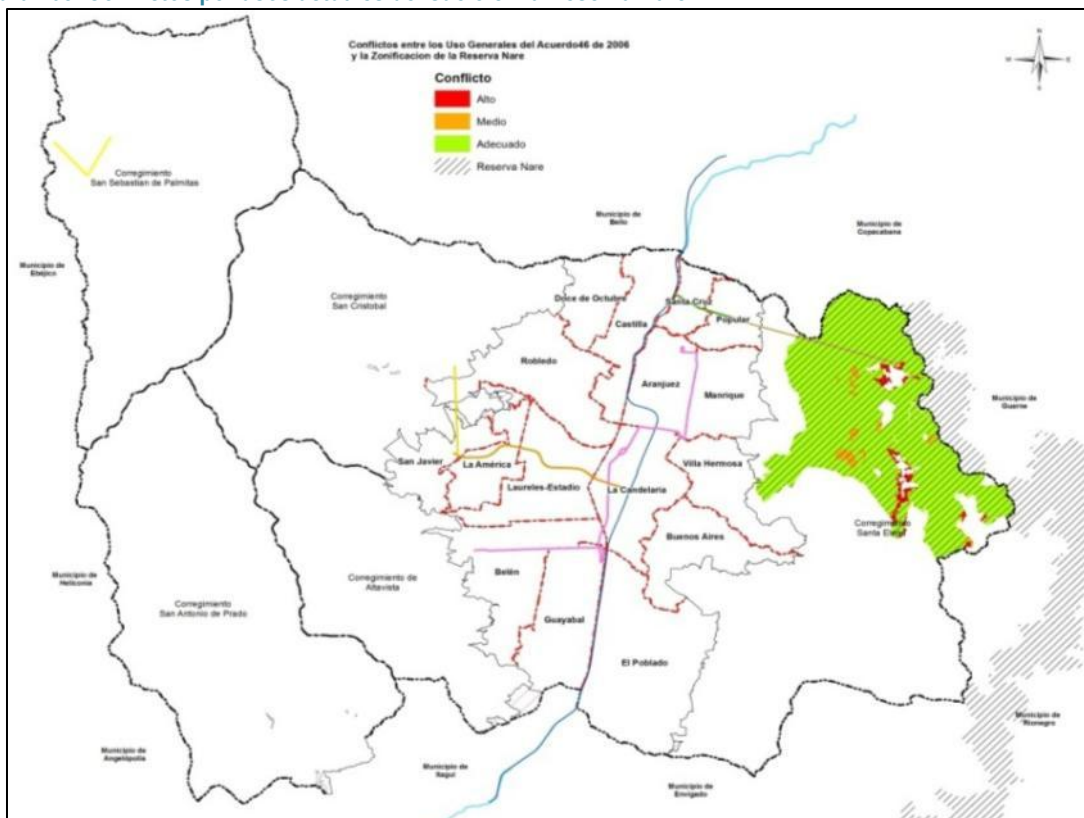


Fuente: Resolución 1015 de 2010 del MVAD.

### 2.5.1.7.1.2. Conflictos por uso en la Reserva Nare y el Acuerdo 046 de 2006.

Las dinámicas de las comunidades y el aprovechamiento de los recursos no siempre van acordes con las políticas y determinantes ambientales inmersos en su territorio. En la siguiente figura, se puede observar las áreas donde se presenta incoherencia normativa entre los usos generales del suelo del Acuerdo 046 de 2006 y los usos definidos por la Zonificación de la Reserva Nare en su Plan de Manejo.

Figura 108. Conflictos por usos actuales del suelo en la Reserva Nare.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La siguiente tabla, presenta los diferentes tipos de conflicto que existen hoy en la Reserva Nare, usos que van en contravía de los objetivos por los cuales se ha planteado dicha Reserva.

Tabla 153 Áreas en conflicto por usos actual en la Reserva Nare.

ZONIFICACIÓN NARE	USO GENERAL POT	CONFLICTO	ÁREA (ha)	%
Embalse Piedras Blancas	Forestal protector		14,36	0,59
Laguna de Guarne	Forestal protector		1,84	0,08
Preservación	Agropecuario		0,03	0,00
	Forestal productor		4,52	0,19
	Forestal protector		174,22	7,20
	Agropecuario		3,01	0,12
	Centralidad suburbana nivel 1		2,85	0,12
	Centralidad veredal		0,01	0,00

ZONIFICACIÓN NARE	USO GENERAL POT	CONFLICTO	ÁREA (ha)	%
Restauración	Forestal productor		72,61	3,00
	Forestal protector		1238,39	51,15
	Mixto Urbano Rural		19,51	0,81
Uso Sostenible	Agropecuario		49,45	2,04
	Centralidad suburbana nivel 2		0,00	0,00
	Centralidad veredal		0,01	0,00
	Forestal productor		489,28	20,21
	Forestal protector		308,16	12,73
	Mixto Urbano Rural		42,66	1,76
	<b>Total general</b>			<b>2420,91</b>

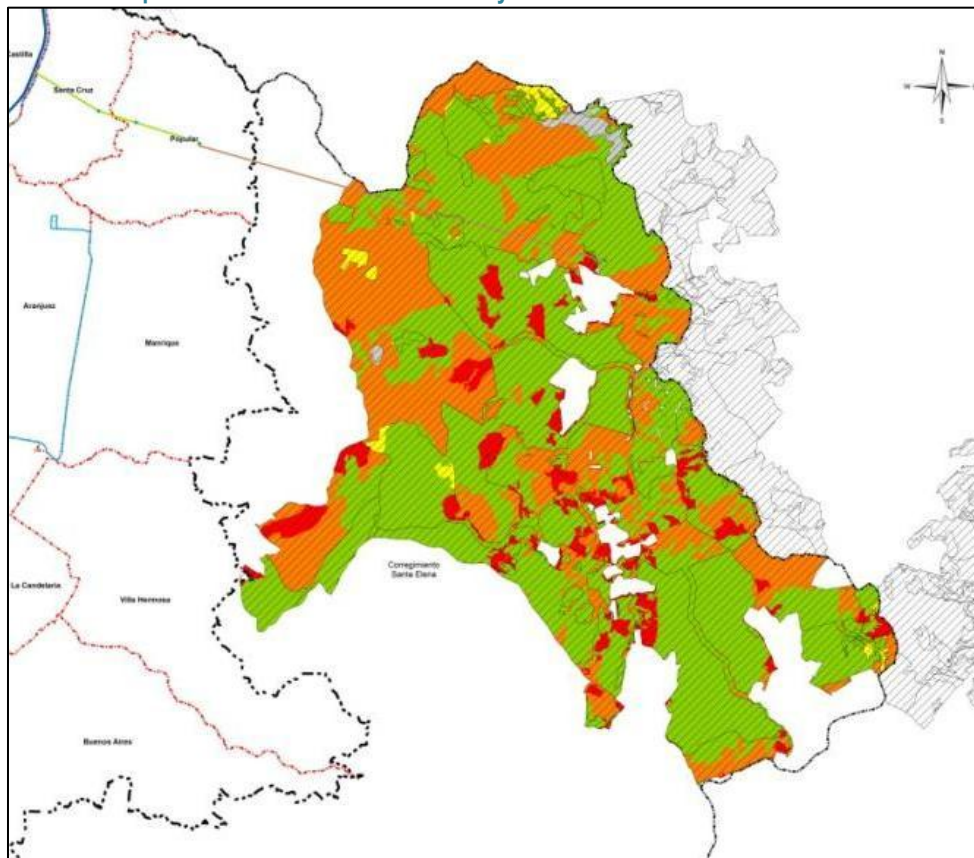
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Se observa que hay 122 has, equivalentes a un 5,04% del total del área de la Reserva, que presentan usos definidos por el Acuerdo 046 que presentan conflictos con la zonificación y usos determinados por el PMA de la Reserva Nare. El mayor porcentaje de conflicto se encuentra en la zonificación de uso sostenible que alcanza el 3,81%.

#### 2.5.1.7.1.3. Zonificación Nare y Coberturas homologadas y validadas 2013.

Las coberturas vegetales reflejan las dinámicas del territorio y permiten evidenciar los conflictos entre las determinantes ambientales y el aprovechamiento de los recursos naturales. En la figura a continuación, se puede observar la distribución espacial de los conflictos presentes en el área de influencia de la Reserva Nare que tienen un área total de 2.420,39 has. Las coberturas terrestres presentes en cada zonificación y el conflicto encontrado se presentan en la Tabla 154.

Figura 109. Conflictos por coberturas actuales del suelo y la zonificación de la Reserva Nare.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Tabla 154. Conflicto entre la Zonificación de la Reserva Nare y las coberturas terrestres.

ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)	USOS ACTUALES (DIAGNOSTICO)	% DEL ÁREA TOTAL	
Embalse Piedras Blancas	14,36	Cuerpos de agua artificiales	0,52	No Aplica
		Bosque fragmentado	0,05	No Aplica
		Plantación forestal	0,02	No Aplica
Laguna de Guarne	1,84	Lagos, lagunas y ciénagas	0,05	No Aplica
		Herbazal	0,03	No Aplica
Preservación	178.61	Bosque fragmentado	6,02	No
		Plantación forestal	1,15	No
		Pastos limpios	0,15	Si
		Herbazal	0,03	No
		Mosaico de cultivos	0,01	Si
		Mosaico de cultivos y pastos	0,01	Si
		Cuerpos de agua artificiales	0,00	No Aplica
Restauración	1336.44	Plantación forestal	24,16	Si
		Bosque fragmentado	21,84	Adecuado
		Herbazal	3,73	Si

ZONIFICACIÓN	ÁREA (ha)	USOS ACTUALES (DIAGNOSTICO)	% DEL ÁREA TOTAL	
		Vegetación secundaria o en transición	1,26	No
		Mosaico de cultivos y pastos	1,09	Si
		Mosaico de cultivos	0,89	Si
		Pastos limpios	0,87	Si
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,58	Si
		Pastos arbolados	0,21	Si
		Zonas industriales o comerciales	0,20	Si
		Tejido urbano discontinuo	0,16	Si
		Cuerpos de agua artificiales	0,12	No Aplica
		Pastos enmalezados	0,06	Si
		Lagos, lagunas y ciénagas	0,02	No Aplica
		Fincas de recreo-parcelaciones	0,01	Si
		Tierras desnudas o degradadas	0,01	Si
		Uso Sostenible	889.14	Bosque fragmentado
Plantación forestal	13,82			No
Mosaico de cultivos y pastos	2,75			Si
Herbazal	2,15			No
Pastos limpios	1,10			Si
Vegetación secundaria o en transición	0,93			Si
Pastos enmalezados	0,56			Si
Zonas industriales o comerciales	0,29			Si
Tejido urbano discontinuo	0,26			Si
Tierras desnudas o degradadas	0,23			Si
Mosaico de cultivos	0,22			Si
Pastos arbolados	0,07			Si
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,02			Si
Tejido urbano continuo	0,01			Si
<b>Área Total</b>	<b>2420,39</b>	<b>Total conflicto</b>	<b>37,66</b>	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

**El conflicto con las coberturas terrestres alcanza un 37,66%, en especial, con las plantaciones forestales en la zonificación de restauración.** Para las áreas definidas como de uso sostenible las cuales equivalen a 889,15 has, se tiene un total de 117,5 has en coberturas no acordes con los objetivos planteados en esta zona, lo cual representa un 13,22% de conflicto en toda el área definida como de Uso Sostenible; el mayor conflicto lo representan las coberturas de pastos limpios y mosaicos de cultivos y pastos.

Para las zonas determinadas como de Restauración se tiene un área total de 1.336,5 has, de las cuales el 7,4% presentan conflicto por uso que corresponde a 98,9 has; las coberturas que mayor conflicto representan, son los mosaicos de cultivos y los pastos limpios.

Las áreas definidas como de Preservación son 178,6 has, de las cuales el 18% presenta conflictos por las coberturas existentes allí, lo que equivale a 32,2 has; las coberturas que mayor conflicto presentan, son los pastos limpios y las plantaciones forestales.

#### **2.5.1.7.2. Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales.**

El Decreto Ley 2811 de 1974, Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su Título II: “De las Áreas de Manejo Especial”, en el Capítulo II: “De los Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables” y en la parte XIII “De los Modos de Manejo de Los Recursos Naturales Renovables”, establece con el fin de ordenar, planificar y regular el uso o manejo de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, que “Teniendo en cuenta factores ambientales o socioeconómicos, podrán crearse Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales –DMI–, para que constituyan modelos de aprovechamiento racional. Dentro de esos distritos se permitirán actividades económicas controladas, investigativas, educativas y recreativas”.

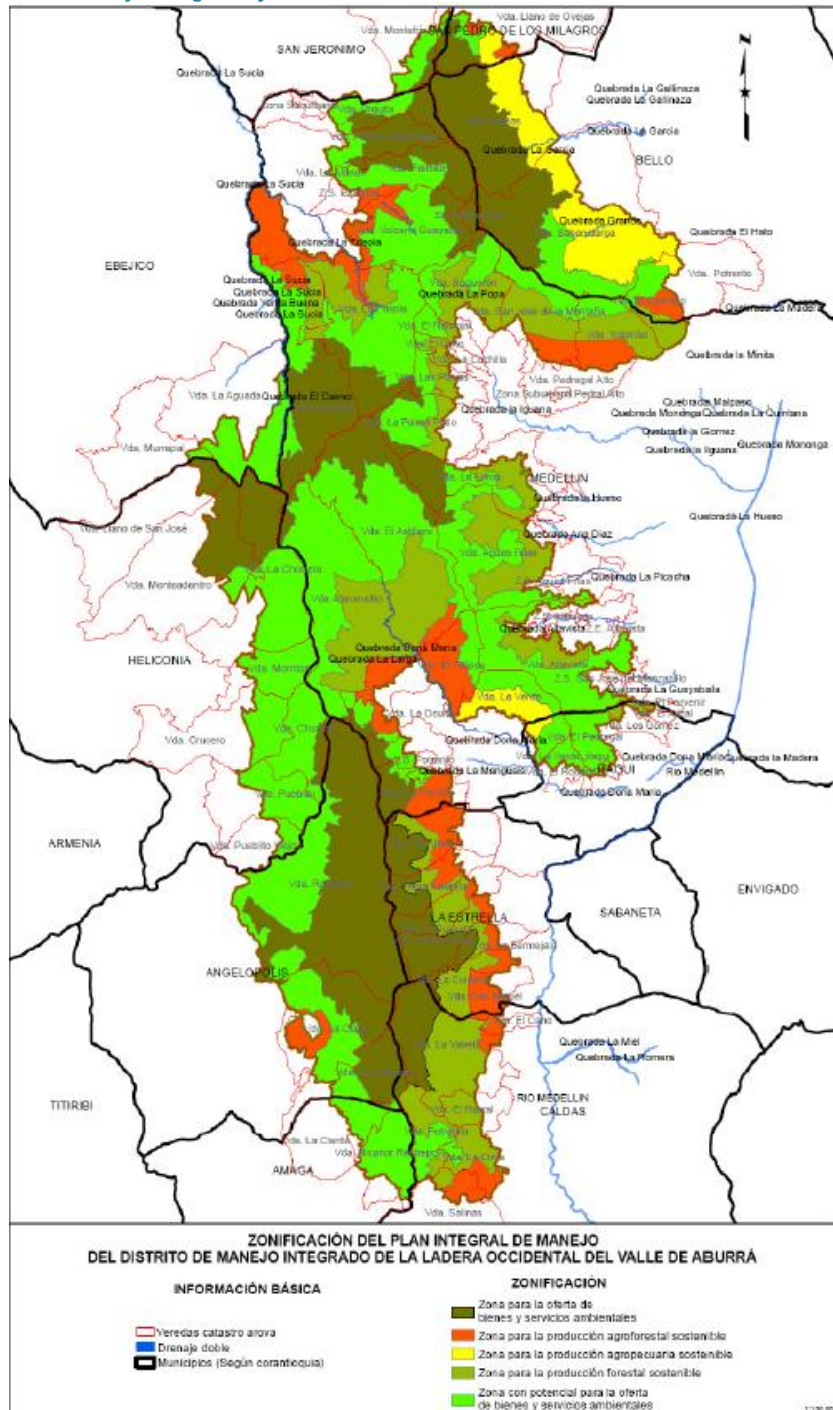
El DMI fue reglamentado mediante el Decreto 1974 de 1989, y lo define como:

*Un espacio de la biosfera que, por razón de factores ambientales o socioeconómicos, se delimita para que dentro de los criterios del desarrollo sostenible se ordene, planifique y regule el uso y manejo de los recursos naturales renovables y las actividades económicas que allí se desarrollen.*

Teniendo en cuenta lo anterior, Corantioquia declaró mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 267 del 10 de septiembre de 2007, el Área Occidental del Valle de Aburrá como Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovable Ladera Occidental del Valle de Aburrá – DVARC-, y estableció su zonificación.



Figura 110. Distrito de Manejo Integrado y zonificación.



Fuente: (CORANTIOQUIA, 2006).

### 2.5.1.7.2.1. Zonificación ambiental del DMI y sus categorías de ordenamiento.

El DMI DVARC está dividido en cinco zonas para su ordenamiento según los documentos técnicos de soporte del Plan Integral de Manejo. Se retoma la descripción de la zonificación, de los documentos técnicos.

**Zona de oferta de bienes y servicios ambientales:** aquella que contiene los ecosistemas en mejor estado de conservación de biodiversidad, reconocidos como bosques altoandinos. Se presentan en esta zona, diferentes estados de desarrollo y conservación, que se constituyen en una muestra significativa de este tipo de ecosistemas en el país. A esta zona se le aplica la categoría de Preservación como “acción encaminada a garantizar la intangibilidad y la perpetuación de los recursos naturales dentro de espacios específicos del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI)”.

**Zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales:** áreas cubiertas con vegetación natural en diferentes estados sucesionales, desarticuladas entre sí y con tendencia al encogimiento y al progreso de la fragmentación de los relictos de bosque natural allí localizados, debido al desarrollo de la actividad ganadera y en algunos casos a la existencia de plantaciones forestales productoras, con tendencia a su expansión hacia las zonas donde aún existen condiciones naturales con bajo nivel de intervención. Se localizan en cuchillas divisorias de cuencas, en límites con los relictos de bosques naturales. La vocación principal de esta zona, es la de recuperar sus condiciones naturales para mejorar la calidad ambiental del territorio y de su población. A esta zona principalmente se le aplica la categoría de recuperación para la preservación.

**Zona de Producción Forestal, Agroforestal y Agropecuaria Sostenible:** zonas destinadas para la producción con prácticas de manejo y combinaciones sostenibles según sea el caso. Se entiende como la “actividad humana dirigida a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad y que para el DMI presupone un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales en un contexto de desarrollo sostenible”; esta categoría de ordenamiento se aplica a estas zonas, las cuales deberán ser manejadas con criterios “agroecológicos” para garantizar la seguridad alimentaria, la erradicación de la pobreza, la producción estable y eficiente de recursos productivos y la conservación del ambiente y la sostenibilidad de los recursos naturales renovables.

#### **2.5.1.7.2.2. Zonificación Ambiental del DMI y el conflicto con el Acuerdo 046 de 2006.**

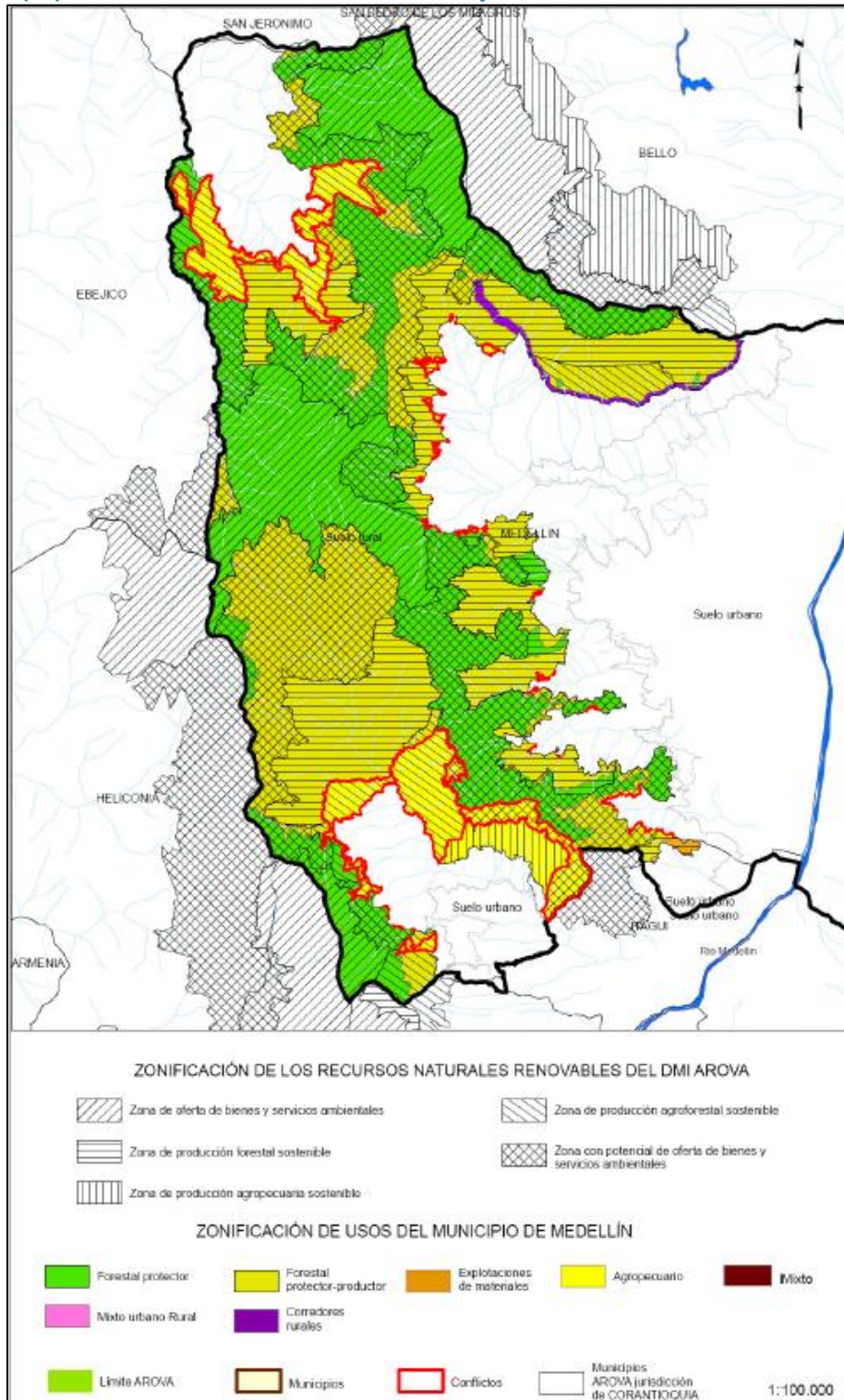
El DTS del DMI muestra la representatividad de los usos del suelo establecidos en el POT de Medellín en su numeral 5.5.1, como se muestra a continuación, articulados con la zonificación del DMI-DVARC y el conflicto entre el uso agropecuario con la zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales y con la zona de producción agroforestal sostenible, dado el manejo que el POT vigente permite al uso agropecuario.

Tabla 155 Representatividad de los usos del suelo establecidos en el POT de Medellín, articulados con la zonificación del DMI.

Zonificación del DMI	Área (Has)	Área en el municipio (Has)	Representatividad en el DMI (%)	Representatividad en el municipio (%)	Categoría de uso	Subcategoría de uso	Área (Has)	Representatividad con relación a la zonificación del DMI (%)	Conflicto
Zona de Oferta de Bienes y Servicios Ambientales	8123,52	2754,73	9,83	33,91	Forestal	Forestal protector	2574,73	100	
Zona con Potencial de Oferta de Bienes y Servicios Ambientales	11146,65	6239,08	22,27	55,97	Corredores rurales	Corredor 3	2,21	0,08	
					Forestal	Forestal protector	3533,23	56,63	
					Forestal	Forestal protector productor	2464,64	39,50	
					Agropecuario		235,61	3,78	si
					Mixto		0,03	0,0005	
					Mixto urbano rural		1,4	0,0224	
					Explotaciones de materiales		0,01	0,0002	
Zona de Producción Agroforestal Sostenible	2476,35	1536,6	5,48	62,05	Áreas residenciales	Tipo 1	0,03	0,002	
					Corredores rurales	Corredor 2	1,72	0,11	
					Corredores rurales	Corredor 3	42,64	2,77	
					Forestal	Forestal protector	202,83	13,20	
					Forestal	Forestal protector productor	329,97	21,47	
					Agropecuario		986,41	64,19	si
Zona de Producción Forestal Sostenible	4865,59	3433,21	12,25	70,49	Corredores rurales	Corredor 3	63,96	1,86	
					Forestal	Forestal protector	143,82	4,19	
					Forestal	Forestal protector productor	3165,9	92,21	
					Agropecuario		33,6	0,98	si
					Mixto urbano rural		3,45	0,10	si
					Explotaciones de materiales		22,48	0,65	
					Forestal	Forestal protector	0,81	0,35	
Zona de Producción Agropecuaria Sostenible	1403,19	229,91	16,39	0,60	Agropecuario		229,11	99,65	
<b>Total</b>	<b>28015</b>	<b>14193,53</b>							

Fuente: (CORANTIOQUIA, 2006).

Figura 111. Superposición de conflictos zonificación PIM DMI y usos del suelo Acuerdo 046.

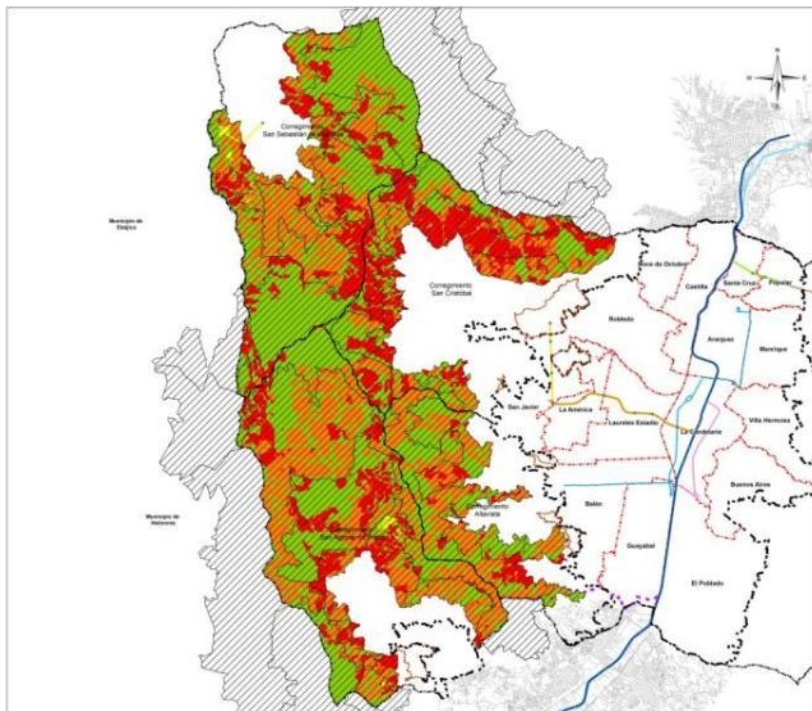


Fuente: (CORANTIOQUIA, 2006).

### 2.5.1.7.2.3. Conflictos de las coberturas terrestres en la zonificación del Distrito de Manejo Integrado.

En el DMI se presenta áreas contrastantes unas con muy poca intervención y donde se presenta la mayor estabilidad de las coberturas boscosas y otras donde la presión por parte la urbanización o de sistemas productivos sin técnicas que garanticen un uso sostenible de recurso, es muy fuerte, como se muestra a continuación.

Figura 112. Conflictos por coberturas actuales del suelo y la zonificación del DMI.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El DMI busca del manejo sostenible de los recursos naturales, sin olvidar que las actividades agropecuarias son de gran valor para las comunidades asentada allí y que son estas las que garantizan la permanencia de la población en el suelo rural, sin desconocer la presión por la urbanización y que existen determinantes ambientales que buscan la conservación de ciertas áreas con la menor intervención posible para garantizar la conservación de la biodiversidad y la preservación de bienes y servicios ambientales.

La **zona de oferta y servicios ambientales** corresponde a un área de 2.613,1 has, de las cuales el 22,36% presenta conflictos por las coberturas actuales; las coberturas que mayor conflicto presentan, son los pastos limpios y enmalezados; también las plantaciones forestales que suman el 20,30%. En esta zona a mediano plazo, debe reconsiderarse y promoverse su transformación hacia sistemas naturales. En esta área, aunque muy leve, se observa la presión por usos más urbanos representados en coberturas como los tejidos urbanos discontinuos y las zonas industriales o comerciales. El área correspondiente a este porcentaje debe ser revisado en buscar estrategias para su transformación de coberturas y mantener un uso forestal protector.

Tabla 156. Conflictos entre la zonificación del DMI y las coberturas terrestres en la zona de oferta de bienes y servicios ambientales.

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURAS TERRESTRES (DIAGNÓSTICO)	%	CONFLICTO
Zona de oferta de bienes y servicios ambientales.	2.613,06	Bosque fragmentado	46,85	No
		Bosque denso alto	27,65	No
		Pastos limpios	7,93	Si
		Plantación forestal	7,51	Si
		Pastos enmalezados	4,86	Si
		Vegetación secundaria o en transición	3,10	No
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	1,28	Si
		Pastos arbolados	0,50	Si
		Zonas industriales o comerciales	0,17	Si
		Tierras desnudas o degradadas	0,07	Si
		Red vial y terrenos asociados	0,04	No
		Tejido urbano discontinuo	0,02	Si
		Otros cultivos transitorios	0,01	Si
<b>Total conflicto</b>				<b>22,36</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación, se presentan las diferentes coberturas existentes en la zona con potencial oferta de bienes y servicios ambientales; esta zona corresponde a 6.264,65 has, de las cuales el 60% aproximadamente presenta coberturas no acordes con los objetivos de esta zonificación. Las coberturas que mayor conflicto generan en estas zonas, son los pastos limpios y los mosaicos de cultivos; hay algunos sectores donde se presentan coberturas que ponen de manifiesto la presión por usos urbanos en estas zonas como son los tejidos urbanos continuos, los tejidos urbanos discontinuos, las zonas industriales o comerciales y fincas de recreo.

Tabla 157. Conflictos entre la zonificación del DMI y las coberturas terrestres en la zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales.

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURA TERRESTRE (DIAGNOSTICO)	%	CONFLICTO
Zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales.	6.264,61	Bosque fragmentado	31,26	No
		Plantación forestal	23,14	Si
		Pastos limpios	14,74	Si
		Pastos enmalezados	8,92	Si
		Pastos arbolados	5,73	Si
		Bosque denso alto	4,68	No
		Vegetación secundaria o en transición	3,65	No
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	2,59	Si
		Mosaico de cultivos y pastos	1,06	Si
		Tierras desnudas o degradadas	0,66	Si
		Cultivos permanentes arbustivos	0,52	Si
		Otros cultivos permanentes arbustivos	0,47	Si

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURA TERRESTRE (DIAGNOSTICO)	%	CONFLICTO
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,47	Si
		Red vial y terrenos asociados	0,42	Si
		Otros cultivos transitorios	0,38	Si
		Fincas de recreo	0,38	Si
		Afloramientos rocosos	0,21	Si
		Frutales	0,18	Si
		Zona de extracción minera	0,18	Si
		Tejido urbano discontinuo	0,12	Si
		Bosques de galería y/o ripario	0,08	No
		Cultivos permanentes herbáceos	0,06	Si
		Otros cultivos permanentes	0,04	Si
		Mosaico de cultivos	0,04	Si
		Zonas industriales o comerciales	0,01	Si
		Tejido urbano continuo	0,01	Si
		Ríos	0,00	No aplica
Zonas verdes urbanas	0,00	Si		
<b>Total conflicto</b>				60,33

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Las áreas definidas como **Zonas de producción agroforestal sostenible** representan un área de 1.579,5 has, de las cuales el 67,68% presentan conflictos por el tipo de cobertura actual existente. Las coberturas que mayor conflicto presentan, son los pastos limpios que por lo general son áreas dedicadas a la ganadería extensiva y semintensiva, sin un manejo sostenible de los recursos. Esta es una de las zonas que mayor presión evidencia por usos urbanos representado en coberturas como los tejidos urbanos continuos, los tejidos urbanos discontinuos y las zonas industriales o comerciales.

Tabla 158. Conflictos entre la zonificación del DMI y las coberturas terrestres en la zona de producción agroforestal sostenible.

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURAS TERRESTRES (DIAGNOSTICO)	%	CONFLICTO
Zona de producción agroforestal sostenible.	1579,57	Pastos limpios	24,14	Si
		Bosque fragmentado	20,72	Adecuado
		Pastos enmalezados	13,78	Si
		Vegetación secundaria o en transición	8,39	Adecuado
		Pastos arbolados	7,83	Si
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	7,46	Si
		Plantación forestal	5,80	Si
		Otros cultivos transitorios	2,71	Si
		Cultivos permanentes arbustivos	2,47	Bajo

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURAS TERRESTRES (DIAGNOSTICO)	%	CONFLICTO
		Mosaico de cultivos	2,32	Si
		Tierras desnudas o degradadas	1,52	Si
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,74	Si
		Red vial y terrenos asociados	0,54	No aplica
		Mosaico de cultivos y pastos	0,32	Si
		Cultivos permanentes herbáceos	0,31	Si
		Instalaciones recreativas	0,26	Si
		Zonas industriales o comerciales	0,22	Si
		Ríos	0,20	No aplica
		Tejido urbano continuo	0,12	Si
		Tejido urbano discontinuo	0,06	Si
		Otros cultivos permanentes	0,03	Si
		Cultivos transitorios	0,03	Si
		Frutales	0,00	Si
<b>Total conflicto</b>				67,68

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para las **áreas de producción agropecuaria sostenible**, se tienen 224,7 has, de las cuales el 43% aproximadamente, presenta conflictos por las coberturas actuales. Las coberturas que mayor conflicto presentan, son los pastos enmalezados y se evidencia procesos de urbanización con coberturas como tejidos urbanos discontinuos y zonas industriales y comerciales.

Tabla 159. Conflictos entre la zonificación del DMI y las coberturas terrestres en la zona de producción agropecuaria sostenible.

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURAS TERRESTRES (DIAGNOSTICO)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO
Zona de producción agropecuaria sostenible.	224,71	Pastos enmalezados	82,48	36,71	Si
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	41,73	18,57	Si
		Bosque fragmentado	37,76	16,80	No
		Cultivos permanentes arbustivos	35,21	15,67	No
		Vegetación secundaria o en transición	11,22	4,99	No
		Pastos arbolados	5,82	2,59	Si
		Zonas industriales o comerciales	3,77	1,68	Si
		Plantación forestal	2,73	1,22	Si
		Red vial y terrenos asociados	2,08	0,93	No aplica
		Tejido urbano discontinuo	1,39	0,62	Alto
		Tierras desnudas o degradadas	0,52	0,23	Alto
<b>Total</b>					43.04%

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica –DAP-, 2013.



Las áreas definidas como de **producción forestal sostenible** ocupan un área de 3.437 has, de las cuales el 55,97% presenta conflictos por las coberturas existentes actualmente. Las coberturas que mayor conflicto presentan con esta zonificación, son los diferentes tipos de pastos y mosaicos de cultivos. En esta zona se evidencia mayor presión por usos más urbanos representados por coberturas, tales como: los tejidos urbanos continuos, los tejidos urbanos discontinuos, las zonas industriales o comerciales y las fincas de recreo.

Tabla 160. Conflictos entre la zonificación del DMI y las coberturas terrestres en la zona de producción agropecuaria sostenible.

CATEGORÍA	ÁREA (ha)	COBERTURAS TERRESTRES (DIAGNOSTICO)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO
Zona de producción forestal sostenible.	3436,99	Pastos limpios	811,64	23,61	Si
		Plantación forestal	701,97	20,42	No
		Bosque fragmentado	633,98	18,45	No
		Pastos arbolados	340,11	9,90	Si
		Pastos enmalezados	268,65	7,82	Si
		Mosaico de cultivos y espacios naturales	220,99	6,43	Si
		Otros cultivos transitorios	135,39	3,94	Si
		Vegetación secundaria o en transición	133,10	3,87	No
		Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	46,94	1,37	Si
		Mosaico de cultivos y pastos	35,09	1,02	Si
		Bosque denso alto	25,83	0,75	No
		Fincas de recreo	17,02	0,50	Si
		Red vial y terrenos asociados	16,21	0,47	No aplica
		Tejido urbano discontinuo	15,79	0,46	Si
		Cultivos permanentes arbustivos	11,44	0,33	Si
		Tierras desnudas o degradadas	8,98	0,26	Si
		Zonas industriales o comerciales	4,89	0,14	Si
		Otros cultivos permanentes	4,77	0,14	Si
		Bosques de galería y/o ripario	1,92	0,06	No
		Otros cultivos permanentes arbustivos	1,29	0,04	Si
		Ríos	0,29	0,01	No aplica
		Tejido urbano continuo	0,26	0,01	Si
		Cultivos transitorios	0,24	0,01	Si
Zona de extracción minera	0,22	0,01	Si		
<b>Total conflicto</b>					55,97

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

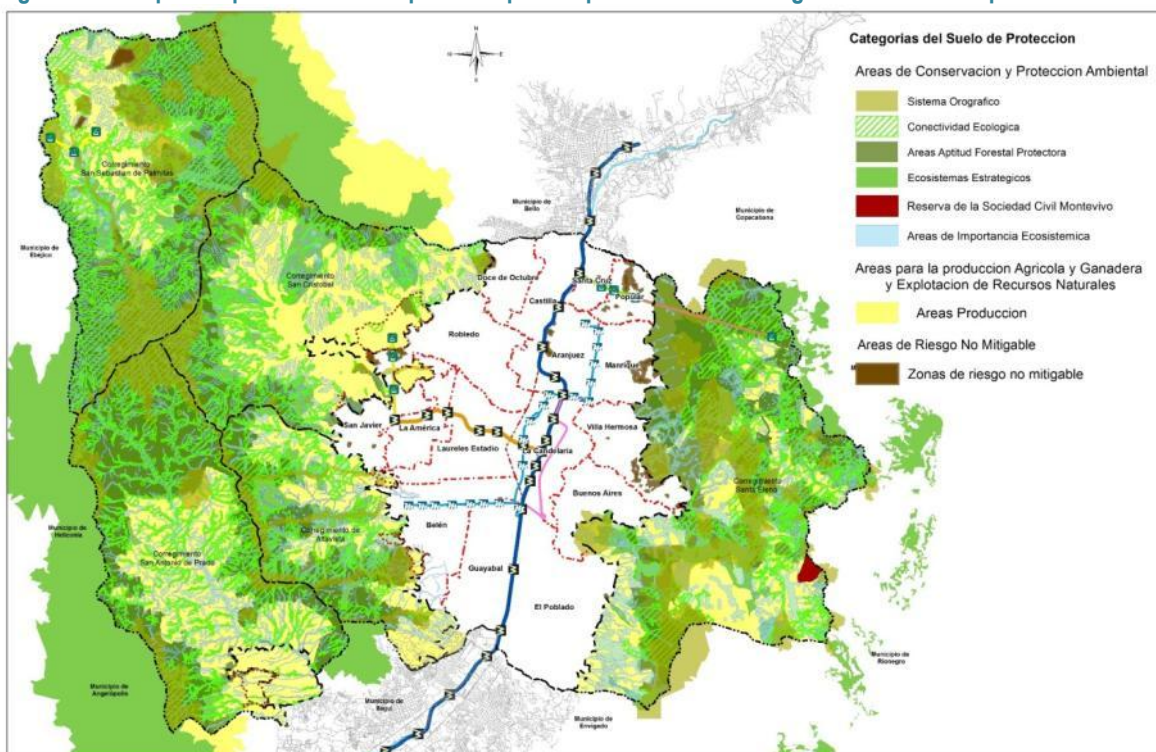
## 2.5.1.8. PROPUESTA PRELIMINAR DE CATEGORÍAS DE SUELO DE PROTECCIÓN PARA DEFINIR EL USO FORESTAL PROTECTOR.

A continuación se presenta la propuesta preliminar que servirá como punto de partida para definir las categorías de suelo de protección articulando el Acuerdo 046 de 2006, el Decreto 2372 de 2010 y el Decreto 3600 de 2007, recogiendo los numerales anteriores relacionados.

El Decreto 2372 de julio 1 de 2010 define el:

*Área Reserva Forestal Protectora como el espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona, de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.*

Figura 113. Propuesta preliminar como punto de partida para definir las categorías de suelo de protección.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Según el Acuerdo 046 de 2006 y el Decreto Nacional 3600 de 2007, se presentan las siguientes categorías de suelo de protección:

**Áreas de Aptitud forestal protectora** (Alcaldía de Medellín, 2006), incluye las áreas del sistema nacional de áreas protegidas (DMI) y áreas de reserva forestal (Reserva Nare). Dentro de éstas se encuentran:

- Ecosistemas estratégicos (Alcaldía de Medellín, 2006)  
Orden regional:
  - Áreas de preservación y restauración de la Reserva Nare

- Zona de oferta de bienes y servicios ambientales y con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales del DMI

Orden municipal o local: Áreas de protección de cuencas abastecedoras de acueducto

- Cuencas de orden cero
- Relictos de bosque natural (Acuerdo 46). Reserva Nare
- Elementos de la red de conectividad
- Sistema orográfico (Acuerdo 46)

**Áreas de importancia ecosistémica (Decreto 3600)**

- Áreas de protección a nacimientos de corrientes de agua (rondas hídricas y retiros), humedales y lagunas

**Reservas de la Sociedad Civil.**

**Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales (3600 de 2007).**

- Producción Agrícola, forestal, agroforestal, ganadera, explotación de recursos naturales.

**Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural.**

**Áreas de servicios Públicos domiciliarios.** (Alcaldía de Medellín, 2006)

**Áreas de amenaza y riesgo.** (Decreto 3600) y (Alcaldía de Medellín, 2006)

**2.5.1.9. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES SOBRE LA COHERENCIA ESPACIAL Y LOS CONFLICTOS CON LAS INTERVENCIONES EN RELACIÓN CON LOS USOS Y COBERTURAS TERRESTRES ACTUALES**

A continuación se presenta una serie de tablas donde se expone la coherencia con el uso actual y el conflicto con la cobertura terrestre, por tipo de intervención establecida en el Acuerdo 046 de 2006.

En la Consolidación Suburbana Nivel 1, no se presenta conflicto con la cobertura y los usos actuales son coherentes con este tipo de intervención en lo que se pretende en el Acuerdo 046 de 2006.

**Tabla 161. Conflictos y coherencia con la intervención de Consolidación Suburbana Nivel 1.**

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (HA)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Forestal productor	Agropecuario	25,66	13,76%	Plantación forestal	25,66	Si	186,45	100%	No	186,45	100%
Forestal protector	Forestal Protector	32,79	17,59%	Bosque fragmentado	28,67						
				Vegetación secundaria o en transición	4,12						
Industrial	Mixto	0,21	0,11%	Zonas industriales o comerciales	0,21						
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	122,31	65,60%	Tejido urbano continuo	0,35						
Unidades residenciales y parcelaciones campestres				Fincas de recreo-parcelaciones	121,96						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (HA)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Sin uso aparente	Sin uso aparente	5,48	2,94%	Herbazal	5,48						
<b>Subtotal</b>		<b>186,45</b>	<b>100,00%</b>		<b>186,45</b>		<b>186,45</b>	<b>100%</b>		<b>186,45</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la siguiente tabla, puede decirse que no hay coherencia con el uso de explotación de materiales, encontrándose un conflicto con la cobertura terrestre del 1,46%. Lo mismo se puede leer de la Tabla 163, donde se encuentra un conflicto del 1,71% con el mismo uso.

**Tabla 162. Conflictos y coherencia con la intervención de Consolidación Suburbana Nivel 2.**

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	463,24	72,31%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	101,86	Si	463,24	72,31%	No	463,24	72,31%
				Mosaico de cultivos y pastos	116,30						
				Pastos enmalezados	79,06						
Cultivos permanentes arbustivos				4,37							
Mosaico de cultivos				31,75							
Otros cultivos permanentes				44,71							
Otros cultivos transitorios				0,95							
Plantación forestal				15,14							
Pastos arbolados				13,86							
Pastos limpios				55,25							
Escombreras y vertederos	Explotación de Materiales	9,38	1,46%	Escombreras y vertimientos	3,45	No	9,38	1,46%	Si	9,38	1,46%
				Zona de extracción minera	1,64						
				Zonas verdes urbanas	4,08						
Zona de extracción minera				0,21							
Minería	Forestal Protector	113,19	17,67%	Ríos	0,30	Si	168,00	26,22%	No	168,00	26,22%
Drenajes				Bosque fragmentado	99,61						
				Tejido urbano discontinuo	0,14						
				Vegetación secundaria o en transición	6,60						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Suelos degradados				Tierras desnudas o degradadas	6,54						
Industrial	Mixto	3,03	0,47%	Zonas industriales o comerciales	3,03						
Institucional y de servicios				Zonas industriales o comerciales	3,04						
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	39,17	6,11%	Tejido urbano continuo	13,26						
				Tejido urbano discontinuo	19,74						
Unidades residenciales y parcelaciones campestres				Fincas de recreo-parcelaciones	3,13						
Red vial	Sin uso equivalente	12,61	1,97%	Red vial y terrenos asociados	12,61						
<b>Subtotal</b>		<b>640,62</b>	<b>100,00%</b>		<b>640,62</b>		<b>640,62</b>	<b>100%</b>		<b>640,62</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

**Tabla 163. Conflictos y coherencia con la intervención de Consolidación Suburbana Nivel 3.**

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%	
Agropecuario	Agropecuario	61,87	30,09%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,75	Si	202,08	98,29%	No	202,08	98,29%	
				Mosaico de cultivos y pastos	1,91							
				Pastos enmalezados	1,55							
Agrícola				Otros cultivos permanentes	0,03							
				Otros cultivos transitorios	5,25							
Forestal productor				Plantación forestal	13,25							
Pecuario				Pastos arbolados	36,25							
	Pastos limpios	2,88										
Forestal protector	Forestal Protector	68,73	33,43%	Bosque fragmentado	47,02							
				Bosques de galería y/o ripario	0,18							
				Tejido urbano discontinuo	10,71							
				Vegetación secundaria o	10,82							

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
				en transición							
Mixto	Mixto	2,73	1,33%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2,02						
Recreativo y de servicios				Fincas de recreo	0,71						
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	68,75	33,44%	Tejido urbano continuo	54,47						
				Tejido urbano discontinuo	14,28						
Minería	Explotación de Materiales	3,51	1,71%	Tierras desnudas o degradadas	1,91	No	3,51	1,71%	Si	3,51	1,71%
				Zona de extracción minera	1,60						
<b>Subtotal</b>		<b>205,59</b>	<b>100,00%</b>		<b>205,59</b>		<b>205,59</b>	<b>100%</b>		<b>205,59</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la siguiente tabla, se encuentra que no hay coherencia con el uso actual en un 67,20% representado en el uso agropecuario, de explotación de materiales, mixto y mixto urbano rural. Por su parte, se presenta un conflicto en la cobertura terrestre del 57,45%, representado principalmente en la presencia de pastos con el uso agropecuario.

Tabla 164. Conflictos y coherencia con la intervención Generación de Actividades Forestales.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	3.273,03	66,94%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	64,02	No	1.041,07	21,29%	No	64,02	1,31%
				Mosaico de cultivos y pastos	61,43				Si	406,23	8,31%
				Pastos enmalezados	344,80						
Agrícola	Agropecuario	3.273,03	66,94%	Cultivos confinados	0,89	No	1.041,07	21,29%	No	19,60	0,40%
				Cultivos permanentes arbustivos	18,71						
				Cultivos permanentes herbáceos	1,98				Si	2,22	0,05%
				Cultivos transitorios	0,24						
				Frutales	0,94				No	0,94	0,02%
				Mosaico de cultivos	17,11				Si	17,11	0,35%
				Mosaico de cultivos y espacios	247,30				No	311,68	6,37%

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%
				naturales							
				Otros cultivos permanentes	33,33						
				Otros cultivos permanentes arbustivos	31,05						
				Otros cultivos transitorios	219,27				Si	219,27	4,48%
Forestal productor				Plantación forestal	444,43	Si	444,43	9,09%	No	444,43	9,09%
				Herbazal	2,57	No	1.793,85	36,69%	Si	1.789,65	36,60%
Pecuario				Pastos arbolados	693,87						
				Pastos limpios	1.091,09						
Escombreras y vertederos		6,32	0,13%	Zonas verdes urbanas	2,12						
				Tierras desnudas o degradadas	3,76				No	3,76	0,08%
Minería	Explotación de Materiales			Zona de extracción minera	0,44				Si	0,44	0,01%
Afloramientos rocosos		1.146,87	23,46%	Afloramientos rocosos	0,21	Si	1.138,72	23,29%	No	893,45	18,27%
Drenajes				Ríos	0,18						
				Bosque denso alto	65,83						
				Bosque fragmentado	824,66						
				Bosques de galería y/o ripario	2,58						
Forestal protector	Forestal Protector			Tejido urbano discontinuo	11,00				Si	11,00	0,23%
				Vegetación secundaria o en transición	234,26				No	242,41	4,96%
Suelos degradados				Tierras desnudas o degradadas	8,15	No	450,82	9,22%			
Industrial		80,74	1,65%	Zonas industriales o comerciales	5,35				Si	5,35	0,11%
Mixto	Mixto			Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	38,26				No	75,38	1,54%
Recreativo y de servicios				Fincas de recreo	37,12						
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	56,95	1,16%	Tejido urbano continuo	26,95				Si	51,47	1,05%
				Tejido urbano discontinuo	24,52						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%
Unidades residenciales y parcelaciones campestres				Instalaciones recreativas	4,17				No	4,17	0,09%
				Zonas verdes artificializadas, no agrícolas	1,31				Si	306,30	6,26%
Sin uso aparente	Sin uso aparente	304,98	6,24%	Herbazal	304,98						
Red vial	Sin uso equivalente	20,38	0,42%	Red vial y terrenos asociados	20,38	Si	20,38	0,42%	No	20,38	0,42%
<b>Subtotal</b>		<b>4.889,27</b>	<b>100,00%</b>		<b>4.889,27</b>		<b>4.889,27</b>	<b>100%</b>		<b>4.889,27</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

De la siguiente tabla puede leerse que no hay coherencia del uso actual con la intervención en un porcentaje de 5% aproximadamente, representado en los usos del suelo mixto, recreativo y de servicios, institucional y de servicios, mixto urbano-rural, unidades residenciales y parcelaciones campestres. Por su parte, se presenta un conflicto con la cobertura terrestre del 6,13%, representada en las coberturas de zonas industriales o comerciales, tejido urbano continuo, tejido urbano discontinuo, fincas de recreo-parcelaciones, y zonas industriales o comerciales.

Tabla 165. Conflictos y coherencia con la intervención de Preservación Activa.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	3.508,55	60,29%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	14,34	Si	5.440,42	93,48%	No	439,37	7,55%
				Mosaico de cultivos y pastos	67,60						
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	8,87						
				Pastos enmalezados	348,56						
				Zonas verdes urbanas	1,87						
Agrícola				Cultivos permanentes arbustivos	148,39				No	2.067,55	35,53%
				Cultivos permanentes herbáceos	56,35						
				Cultivos transitorios	1,36						
				Mosaico de cultivos	50,15						
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	116,86						
Otros cultivos	5,62										



USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%								
Forestal productor				permanentes															
				Otros cultivos transitorios	154,09														
				Plantación forestal	1.534,73														
				Zonas industriales o comerciales	19,36							Si	19,36	0,33 %					
				Pastos arbolados	247,80														
				Pastos limpios	732,61														
Pecuario		271,64	4,67%	Pastos enmalezados	0,31														
				Vegetación secundaria o en transición	1,57							No	990,01	17,01 %					
				Zona de extracción minera	7,72														
				Zonas verdes urbanas	29,92							Si	42,32	0,73 %					
Minería	Explotación de Materiales			Tierras desnudas o degradadas	12,40														
				Zona de extracción minera	219,71														
Drenajes	Forestal Protector	1.660,23	28,53%	Ríos	5,52														
Forestal protector				Bosque fragmentado	1.396,77														
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	1,13														
				Pastos enmalezados	3,00														
				Tejido urbano discontinuo	0,19														
Suelos degradados				Vegetación secundaria o en transición	198,71														
	Tierras desnudas o degradadas	54,92	Si	54,92	0,94 %														
Mixto	Mixto	52,69	0,91%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	52,22														
Recreativo y de servicios				Fincas de recreo	0,47							No	290,38	4,99 %					
Institucional y de servicios	Mixto Urbano Rural	237,69	4,08%	Zonas industriales o comerciales	12,79														
Mixto urbano rural				Tejido urbano continuo	59,08							Si	238,16	4,09 %					

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	AREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	AREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	AREA (ha)	%
Unidades residenciales y parcelaciones campestres				Tejido urbano discontinuo	17,43						
				Fincas de recreo-parcelaciones	144,29						
				Zonas industriales o comerciales	4,11						
Sin uso aparente	Sin uso aparente	40,82	0,70%	Herbazal	40,82	Si	89,03	1,53 %	No	89,03	1,53 %
Red vial	Sin uso equivalente	48,21	0,83%	Red vial y terrenos asociados	48,21						
<b>Subtotal</b>		<b>5.819,83</b>	<b>100,00%</b>		<b>5.819,83</b>		<b>5.819,83</b>	<b>100%</b>		<b>5.819,83</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Por su parte, de la siguiente tabla, puede inferirse el porcentaje de uso que no tiene coherencia con la intervención, es del 47,05%, representado en el uso agropecuario, explotación de materiales, y en menor proporción de representatividad, los usos industrial, mixto, recreativo y de servicios, mixto urbano-rural, unidades residenciales y parcelaciones campestres. El conflicto con la cobertura terrestre, se encuentra en un 46,78% representado principalmente, en cultivos permanentes arbustivos, cultivos permanentes herbáceos, frutales, mosaico de cultivos, mosaico de cultivos y espacios naturales, otros cultivos permanentes, otros cultivos transitorios, plantación forestal, pastos arbolados, pastos limpios.

Tabla 166. Conflictos y coherencia con la intervención de Preservación Estricta.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	3322,28	43,10%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	24,30	No	3358,18	0,44	Si	645,12	8,37 %
				Mosaico de cultivos y pastos	121,48						
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,31						
				Pastos enmalezados	484,33						
				Pastos limpios	14,70						
				Vegetación secundaria o en transición	8,79						
Agrícola				Cultivos permanentes arbustivos	32,58				No	8,79	0,11 %
				Cultivos permanentes herbáceos	3,44						
									Si	2.689,07	34,89 %

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%					
Forestal productor				Frutales	10,63											
				Mosaico de cultivos	55,73											
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	184,83											
				Otros cultivos permanentes	1,46											
				Otros cultivos transitorios	10,58											
				Plantación forestal	1.136,65											
				Pastos arbolados	301,83											
				Pastos limpios	930,64											
Minería	Explotación de Materiales	20,70	0,27%	Tierras desnudas o degradadas	9,31											
			Zona de extracción minera	11,39												
Afloramientos rocosos			Afloramientos rocosos	13,05	No						3.792,03		49,20%			
Drenajes			Ríos	2,15												
Forestal protector	Forestal Protector	4.112,24	53,35%	Bosque denso alto	778,89						Si	4.081,15	52,95%			
				Bosque fragmentado	2.993,83											
				Bosques de galería y/o ripario	4,11											
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	0,05											
				Mosaico de cultivos y espacios naturales	3,07											
				Tierras desnudas o degradadas	0,02											
				Vegetación secundaria o en transición	301,16	No	301,16	3,91%								
				Zonas verdes urbanas	0,03	No	268,71	3,49%								
Tierras desnudas o degradadas	15,89															
Suelos degradados																
Industrial	Mixto	32,90	0,43%	Zonas industriales o comerciales	7,46											

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	AREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Mixto				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	21,66						
Recreativo y de servicios				Fincas de recreo	3,77						
Mixto urbano rural				Tejido urbano discontinuo	9,96						
Unidades residenciales y parcelaciones campestres	Mixto Urbano Rural	113,48	1,47%	Fincas de recreo-parcelaciones	103,52						
Sin uso aparente	Sin uso aparente	88,26	1,15%	Herbazal	88,26						
Red vial	Sin uso equivalente	18,18	0,24%	Red vial y terrenos asociados	18,18						
		<b>7.708,05</b>	<b>100%</b>		<b>7.708,05</b>		<b>7.708,05</b>	<b>100%</b>	<b>46,78%</b>	<b>7.708,05</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De los conflictos y coherencia con la intervención de Restauración de Actividades Rurales se encuentra un porcentaje de usos que no es coherente con la intervención, del orden del 10,29%, representado principalmente en usos de explotación de materiales, mixto y mixto urbano-rural. El porcentaje de coberturas terrestres en conflicto con la intervención, es de 5,2%, representado en fincas de recreo, zonas industriales o comerciales, tejido urbano continuo, tejido urbano discontinuo, fincas de recreo-parcelaciones, instalaciones recreativas.

Tabla 167. Conflictos y coherencia con la intervención de Restauración de Actividades Rurales.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	1.920,84	70,00%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	23,71	Si	1.920,84	70,00%	No	1.920,84	70,00%
				Mosaico de cultivos y pastos	234,97						
				Pastos enmalezados	441,06						
				Vegetación secundaria o en transición	5,64						
Agrícola				Cultivos permanentes arbustivos	101,84						
				Cultivos permanentes herbáceos	4,62						
				Cultivos transitorios	0,21						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
				Mosaico de cultivos	51,88						
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	1,06						
				Otros cultivos permanentes	4,16						
				Otros cultivos permanentes arbustivos	0,37						
				Otros cultivos transitorios	39,21						
				Pastos enmalezados	3,37						
				Plantación forestal	173,47						
Forestal productor				Pastos arbolados	179,44						
Pecuario				Pastos limpios	655,82						
Escombreras y vertederos	Explotación de Materiales	3,09	0,11%	Zonas verdes urbanas	2,23	No	3,09	0,11%	Si	3,09	0,11%
Minería				Tierras desnudas o degradadas	0,86						
Forestal protector	Forestal Protector	540,61	19,70%	Bosque fragmentado	442,04	Si	540,61	19,70%	No	445,69	16,24%
				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2,26						
				Mosaico de cultivos y pastos	1,39				Si	1,52	0,06%
				Tejido urbano discontinuo	1,08						
				Tierras desnudas o degradadas	0,44				No	64,17	2,34%
				Vegetación secundaria o en transición	64,17						
Suelos degradados				Tierras desnudas o degradadas	29,23			Si	49,00	1,79%	
Industrial	Mixto	172,57	6,29%	Zonas industriales o comerciales	19,77	No	279,36	10,18%	No	143,19	5,22%
Mixto				Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	143,19						
Recreativo y de servicios				Fincas de recreo	9,61						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Institucional y de servicios	Mixto Urbano Rural	79,53	2,90%	Zonas industriales o comerciales	3,64						
Mixto urbano rural				Tejido urbano continuo	9,00						
				Tejido urbano discontinuo	37,11						
Unidades residenciales y parcelaciones campestres				Fincas de recreo-parcelaciones	28,11						
				Instalaciones recreativas	1,67						
Red vial	Sin uso equivalente	27,26	0,99%	Red vial y terrenos asociados	27,26				No	27,26	0,99%
		<b>2.743,90</b>	<b>100,00%</b>		<b>2.743,90</b>		<b>2.743,90</b>	<b>100%</b>		<b>2.743,90</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la siguiente tabla, que da cuenta de la coherencia del uso actual y del conflicto con la cobertura en la intervención de Redesarrollo, se muestra que el 96% de los usos no son coherentes con la intervención, representado en uso agrícola, explotación de materiales y forestal protector, lo que implica que hay que revisar esta intervención en coherencia con los usos y el conflicto con las coberturas que se encuentran del 1,64%. Por tanto, esta intervención puede darse en áreas más pequeñas, según lo están sugiriendo las dinámicas territoriales.

Tabla 168. Conflictos y coherencia con la intervención de Redesarrollo.

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	294,70	61,08%	Mosaico de cultivos y pastos	3,73	No	463,93	96,15%	No	306,79	63,58%
				Pastos enmalezados	43,65						
Agrícola				Cultivos permanentes arbustivos	11,23						
				Cultivos permanentes herbáceos	0,25						
				Cultivos transitorios	0,77						
				Frutales	0,37						
				Mosaico de cultivos	4,20						
				Otros cultivos permanentes	3,86						
				Otros cultivos transitorios	110,28						

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Forestal productor				Plantación forestal	6,86						
Pecuario				Pastos arbolados	15,85						
				Pastos limpios	93,64						
Escombreras y vertederos				Zonas verdes urbanas	12,08						
Minería	Explotación de Materiales	20,28	4,20%	Zona de extracción minera	7,90				Si	7,90	1,64%
				Zonas industriales o comerciales	0,30						
Drenajes				Ríos	2,95						
Forestal protector	Forestal Protector	148,95	30,87%	Bosque fragmentado	57,37						
				Tejido urbano discontinuo	55,11						
				Vegetación secundaria o en transición	25,59						
Suelos degradados				Tierras desnudas o degradadas	7,94				No	167,81	34,78%
Industrial	Mixto	3,08	0,64%	Zonas industriales o comerciales	3,08						
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	0,67	0,14%	Tejido urbano continuo	0,00	Si	18,57	3,85%			
				Tejido urbano discontinuo	0,66						
Red vial	Sin uso equivalente	14,81	3,07%	Red vial y terrenos asociados	14,81						
		<b>482,50</b>	<b>100,00%</b>		<b>482,50</b>		<b>482,50</b>	<b>100%</b>		<b>482,50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la Tabla 50, se infiere que el 60% no presenta coherencia con el uso actual de la intervención de Recuperación en especial con los usos agropecuario, explotación de materiales, mixto y mixto urbano rural. Por su parte el conflicto con la cobertura terrestre está representado en un 53.47%, representado en las coberturas de pastos arbolados, pastos limpios, zonas verdes urbanas, tierras desnudas o degradadas, zonas de extracción minera, fincas de recreo, tejido urbano continuo y tejido urbano discontinuo, entre otros de menor proporción, lo que implica revisar la intervención.

**Tabla 169 Conflictos y coherencia con la intervención de Recuperación.**

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
Agropecuario	Agropecuario	141,45	53,10%	Mosaico de	3,18	No	56,62	21,25	No	3,18	1,19

USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%						
Agrícola				cultivos pastos y espacios naturales				%			%						
				Mosaico de cultivos y pastos	7,29							Si	43,50	16,33 %			
				Pastos enmalezados	36,21							No	6,78	2,54 %			
				Cultivos permanentes arbustivos	6,78												
				Cultivos permanentes herbáceos	0,11										Si	0,11	0,04 %
				Mosaico de cultivos	0,89										No	0,89	0,33 %
				Otros cultivos permanentes	0,83										Si	2,16	0,81 %
				Otros cultivos transitorios	1,33												
Forestal productor				Plantación forestal	31,16	Si	31,16	11,70 %	No	31,16	11,70 %						
Pecuario				Pastos arbolados	17,47						20,72 %						
				Pastos limpios	36,20												
Escombreras y vertederos	Explotación de Materiales	1,54	0,58%	Zonas verdes urbanas	1,13	No	55,27	20,75 %	Si	55,21							
Minería				Tierras desnudas o degradadas	0,08												
				Zona de extracción minera	0,32												
Drenajes	Forestal Protector	58,83	22,09%	Ríos	0,06	Si	58,77	22,06 %	No	51,77	19,43 %						
Forestal protector				Bosque denso alto	1,06												
				Bosque fragmentado	50,65												
				Tejido urbano discontinuo	0,08							Si	0,08	0,03 %			
				Vegetación secundaria o en transición	2,49							No	2,49	0,94 %			
Suelos degradados				Tierras desnudas o degradadas	4,49							Si	4,49	1,69 %			
Industrial				Zonas industriales o comerciales	0,00	No	45,29	17,00 %									
Mixto	Mixto	9,24	3,47%	Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	8,39						No	8,39	3,15 %				
Recreativo y				Fincas de	0,85						Si	36,90	13,85				



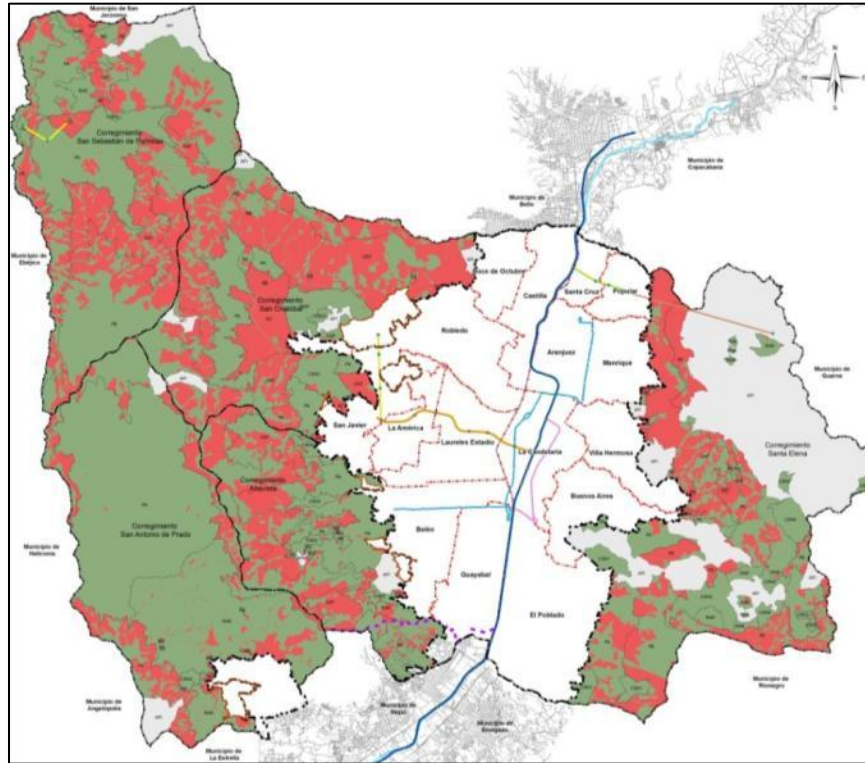
USO ACTUAL VALIDADO	USO EQUIVALENTE DEL POT	ÁREA (ha)	%	COBERTURA VALIDADA	ÁREA (ha)	COHERENCIA (USO ACTUAL)	ÁREA (ha)	%	CONFLICTO (COBERTURA)	ÁREA (ha)	%
de servicios				recreo							%
Mixto urbano rural	Mixto Urbano Rural	36,05	13,53%	Tejido urbano continuo	25,39						
				Tejido urbano discontinuo	10,66						
Sin uso aparente	Sin uso aparente	17,94	6,73%	Herbazal	17,94	Si	17,94	6,73 %	No	19,28	7,24 %
Red vial	Sin uso equivalente	1,34	0,50%	Red vial y terrenos asociados	1,34	No	1,34	0,50 %			
		<b>266,39</b>	<b>100,00%</b>		<b>266,39</b>		<b>266,39</b>	<b>100%</b>		<b>266,39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En las siguientes figuras se muestra la coherencia con el uso actual y los conflictos con la coberturas terrestres, según el análisis realizado; donde puede inferirse, que los mayores conflictos y no coherencia con la intervención, se dan en los corregimientos que tienen relación directa con el núcleo urbano, en especial, en las intervenciones que mayor restricción en el uso exigen.

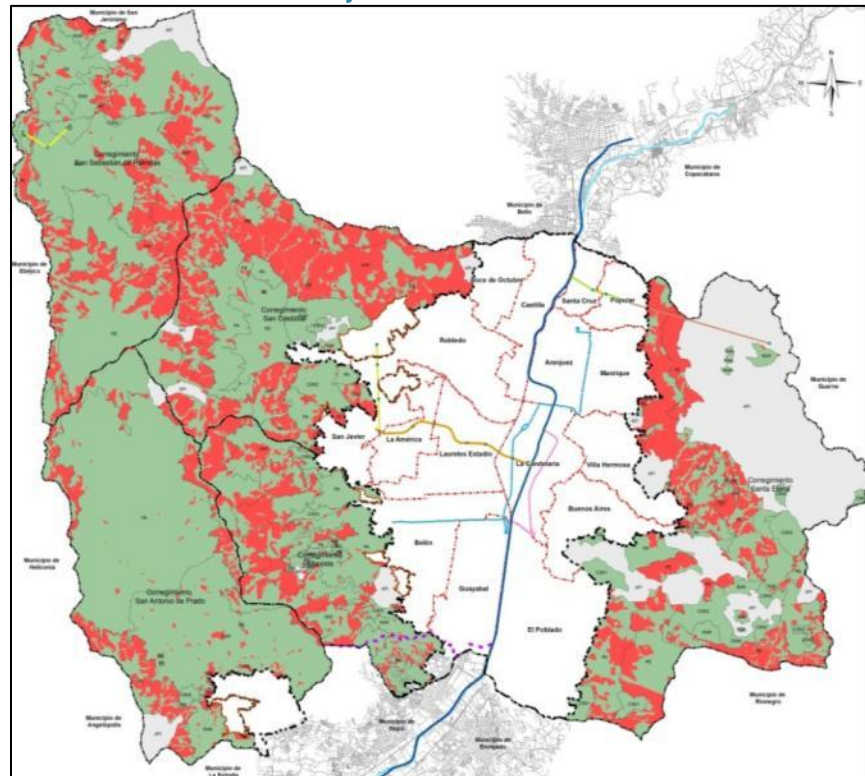
Puede concluirse además que las coberturas terrestres existentes en cada uno de los polígonos de intervención, no van en general, en dirección de los objetivos de la misma intervención, con lo que podría afirmarse que desde esta, no se está aportando a la consolidación del modelo de ocupación territorial.

Figura 114. Coherencia del uso actual con la intervención.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

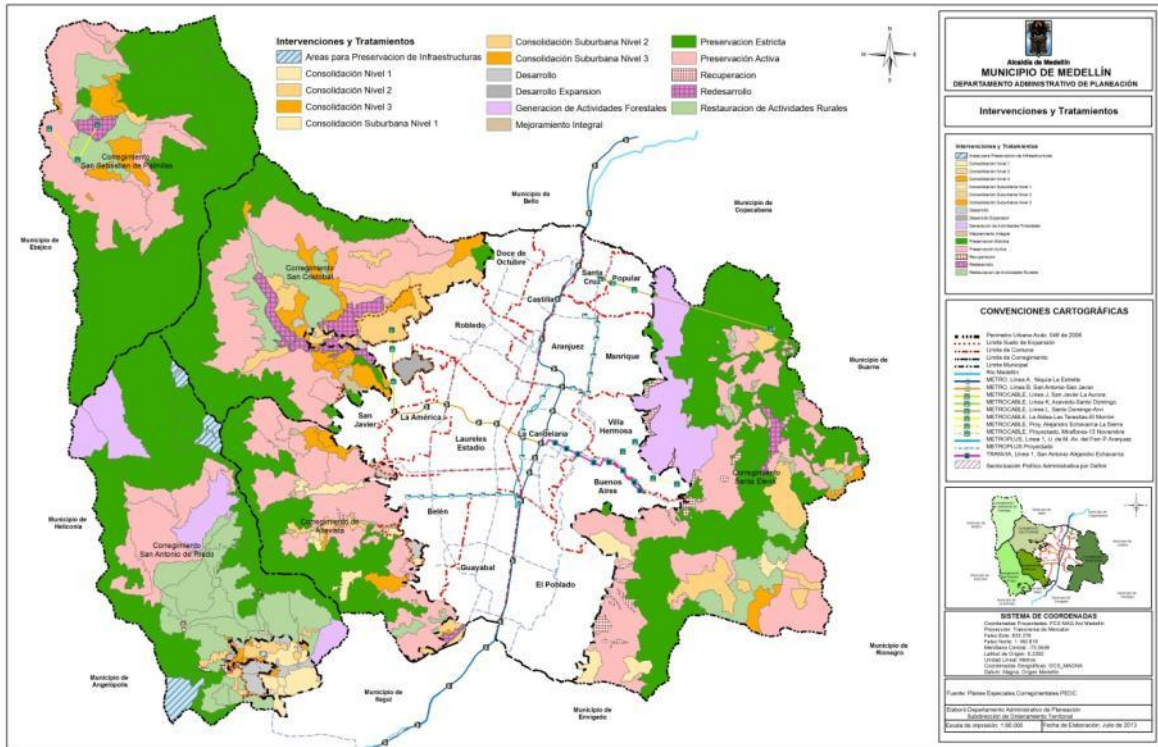
Figura 115. Conflicto con coberturas terrestres y la intervención.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En la siguiente figura se consigna, como punto de partida, una propuesta de intervenciones rurales que se validará a partir de la capacidad de acogida definida para las zonas homogéneas definidas para el suelo rural.

Figura 116. Propuesta preliminar de intervenciones tomada a partir de la articulación de los PEOCs.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en PEOCs 2009-2011.

## 2.5.2. IDENTIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS A PARTIR DE LA CATEGORÍA DE DESARROLLO RESTRINGIDO DEL DECRETO 3600 DE 2007.

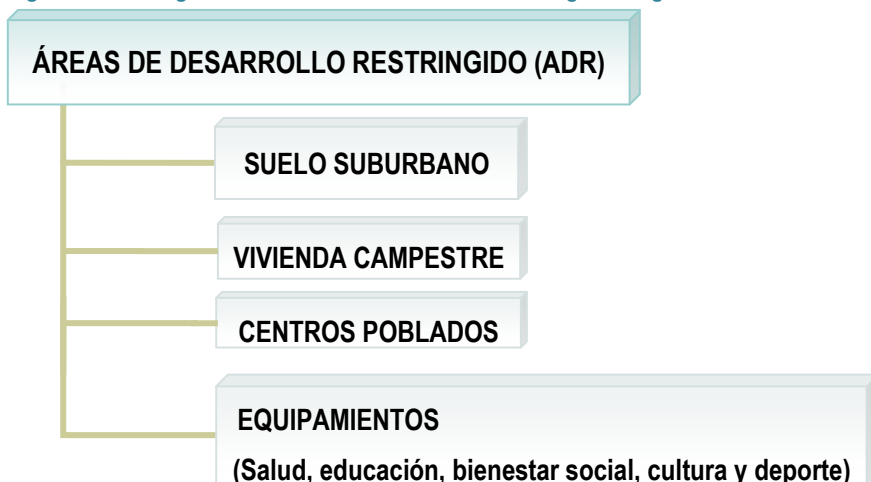
Según lo dispuesto en los artículos 14, 16.3 y 17 de la Ley 388 de 1997, en el componente rural de los POT, se estableció delimitar cada una de las categorías de protección y desarrollo restringido definidas en los artículos 4° y 5° del Decreto Nacional 3600 de 2007, con los lineamientos de ordenamiento y asignación de usos correspondientes.

Dentro de estas categorías, se encuentra la categoría de desarrollo restringido, la cual incluye los suelos que no hacen parte del suelo de protección y que reúnen condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios.

Por esta razón, el presente apartado, identificó los asentamientos humanos localizados en el suelo rural como vivienda campestre y centros poblados; estos últimos se pueden ubicar tanto en suelo rural como en suelo rural-suburbano. En la identificación de los centros poblados por parte de los PEOCs, se encontró que 9, de los 17 identificados, se encuentran en suelo rural y 8 en suelo rural-suburbano.

A continuación se realiza un análisis de las áreas de desarrollo restringido establecidas en el artículo 5° del Decreto Nacional 3600 de 2007 e identificadas desde los PEOCs.

Figura 117. Categorías de Áreas de Desarrollo Restringido. Según Decreto 3600 de 2007.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

## 2.5.2.1. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN SUELO SUBURBANO

### 2.5.2.1.1. Marco normativo.

#### 2.5.2.1.1.1. Ley 388 de 1997.

La ley 388 de 1997 en su artículo 34°, define el suelo suburbano como:

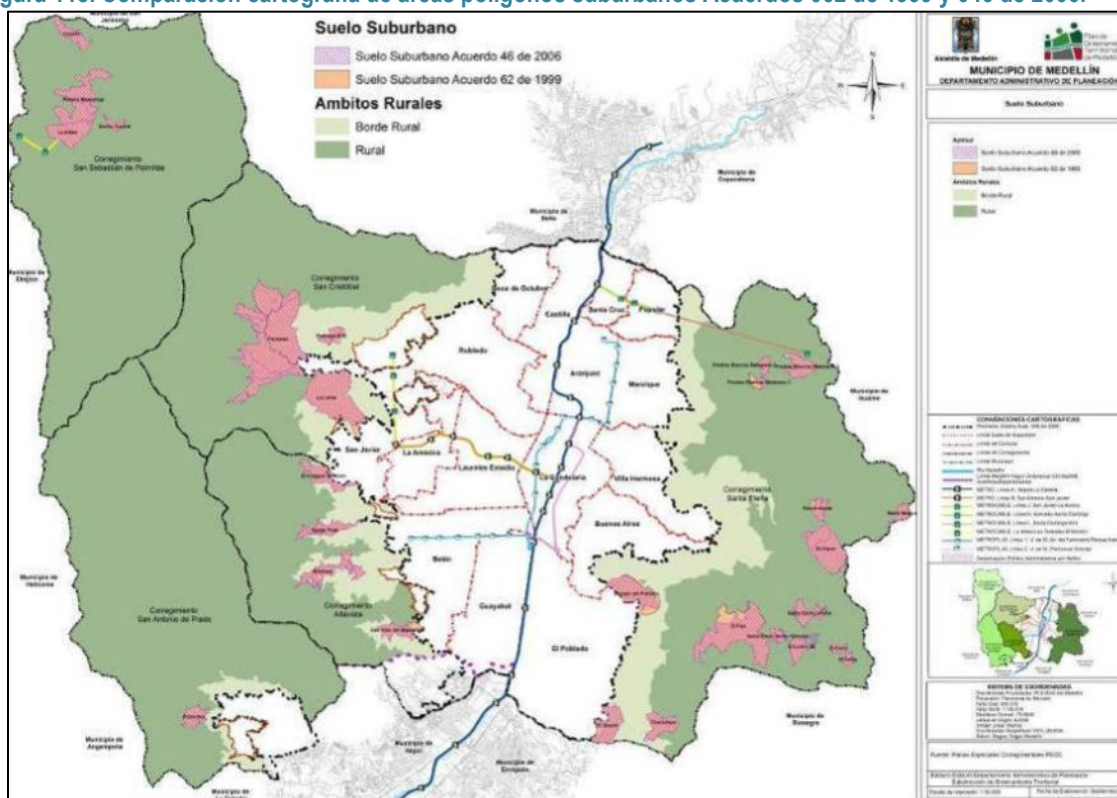
*(...) las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994. Podrán formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.*

Los municipios y distritos deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de suelo.

#### 2.5.2.1.1.2. Polígonos suburbanos de los Acuerdos: 062 de 1999 y 046 de 2006.

La delimitación de los suelos suburbanos constituye una norma urbanística de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15° de la Ley 388 de 1997. El Acuerdo 046 de 2006 retoma tanto la definición de suelo suburbano de dicha ley y como los polígonos de intervención definidos por el Acuerdo 062 de 1999, realizando ajustes de precisión en la delimitación.

Figura 118. Comparación cartografía de áreas polígonos suburbanos Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.



Fuente: Alcaldía de Medellín 1999 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

Tabla 170. Comparación cartografía de áreas polígonos suburbanos Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.

SUBURBANO -VEREDA	ACDO 62 DE 1999 ÁREA(HA)	ACDO 46 DE 2006 ÁREA(HA)	DIFERENCIA	
Aguas Frías	44,33	44,47	<b>0,14</b>	Aumento
Altavista	65,23	63,88	-1,35	disminuyo
Barro Blanco	17,77	17,00	-0,76	disminuyo
Chacaltaya	47,13	48,68	<b>1,55</b>	Aumento
El Cerro	18,83	18,89	<b>0,06</b>	Aumento
El Corazón El Morro	46,19	45,75	-0,43	disminuyo
El Llano SE	29,56	37,29	<b>7,73</b>	Aumento
El Placer	109,55	109,58	<b>0,03</b>	Aumento
El Plan	204,77	178,01	-26,76	disminuyo
El Tesoro	64,86	60,42	-4,44	disminuyo
La Aldea	66,12	66,13	<b>0,01</b>	Aumento
La Loma	188,17	181,26	-6,91	disminuyo
Mirador del Poblado	93,28	77,51	-15,78	disminuyo
Pedregal Alto	23,09	19,96	-3,13	disminuyo
Piedra Gorda	23,25	19,69	-3,56	disminuyo
Piedras Blancas Matasano 1	42,39	38,83	-3,57	disminuyo
Piedras Blancas Matasano 2	12,91	8,72	-4,19	disminuyo

SUBURBANO -VEREDA	ACDO 62 DE 1999 ÁREA(HA)	ACDO 46 DE 2006 ÁREA(HA)	DIFERENCIA	
Piedras Blancas Matasano 3	14,55	6,20	-8,35	disminuyo
Potrera Miserenga	119,54	119,53	-0,01	disminuyo
Potreritos	33,07	30,60	-2,47	disminuyo
San Jose del Manzanillo	39,32	31,53	-7,79	disminuyo
Santa Elena Central	35,33	35,69	<b>0,36</b>	Aumento
Santa Elena Sector Oriental	14,59	15,78	<b>1,18</b>	Aumento
Sector Central	12,64	12,69	<b>0,05</b>	Aumento
Travesías	418,91	416,40	-2,52	disminuyo
Urquitá	36,16	36,36	<b>0,20</b>	Aumento
<b>Total general</b>	<b>1.821,56</b>	<b>1.740,85</b>	<b>-80,71</b>	<b>disminuyo</b>

Fuente: Alcaldía de Medellín 1999 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

De acuerdo con la tabla anterior **el suelo suburbano del Acuerdo 062 de 1999 correspondía a 1.821 has y en el Acuerdo 046 de 2006, este suelo disminuyó en 80,71 has**. Dichos ajustes se realizaron a polígonos que estaban delimitados como suburbanos con áreas que no estaban construidas o que hacían parte del suelo de protección o tenían procesos productivos.

Los mayores cambios se efectuaron en los polígonos suburbanos del corregimiento de Santa Elena, como es el caso de la vereda El Plan, donde el polígono suburbano pasó de tener 204,77 has, a 178,01 has; la disminución en su área, fue del orden de 26 has. De otro lado, el polígono de la urbanización “Mirador del Poblado” en la vereda Las Palmas, pasó de 93,28 has a 77,51 has disminuyendo en 15,78 has. El polígono que mayor crecimiento tuvo, fue polígono del Llano el cual paso de 29,56 has a 37,29 has, aumentando su área, en 7,73 has. En síntesis, que el corregimiento de Santa Elena fue el corregimiento que mayor transformación tuvo en suelo suburbano, seguido por los polígonos suburbanos de La Loma y de San José del Manzanillo, en el corregimiento de Altavista, los cuales disminuyeron su área en 7 has aproximadamente.

El Acuerdo 046 de 2006 delimitó los siguientes polígonos como suelo suburbano, distribuidos en cada uno de los cinco corregimientos, así:

- 04 poligonos suburbanos en el corregimiento de San Sebastian de Palmitas.
- 03 poligonos suburbanos en el corregimiento de San Cristobal
- 04 poligonos suburbanos en el corregimiento de Altavista
- 01 poligonos suburbanos en el corregimiento de San Antonio de Prado
- 16 poligonos suburbanos en el corregimiento de Santa Elena

A continuación se realiza un análisis de cada uno de los suelos suburbanos definidos en el Acuerdo 046 de 2006, por su localización.

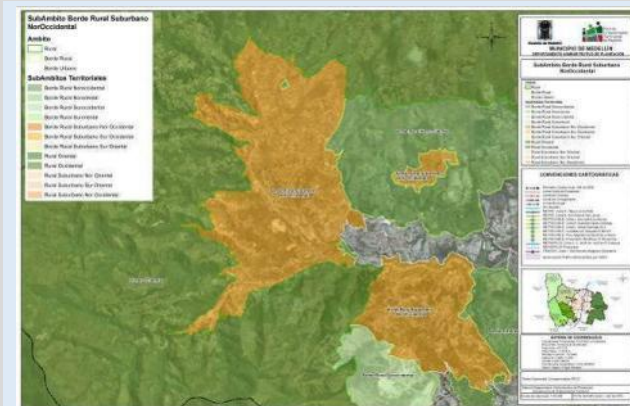
Tabla 171. Análisis polígonos suburbanos Acuerdo 046 de 2006.

**CORREGIMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS**



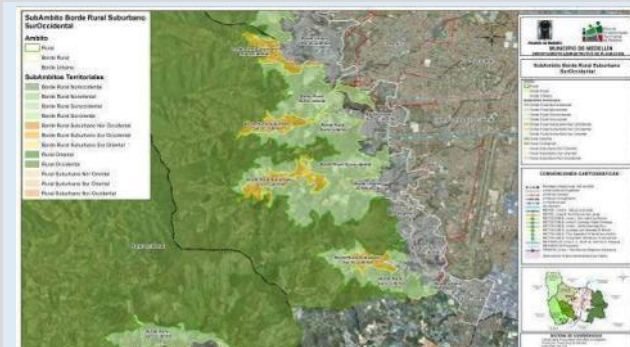
El suelo suburbano del corregimiento de San Sebastián de Palmitas incluye los polígonos de las veredas; La Aldea, Palmitas Central, Urquítá y la Potrera Miserenga. Estos territorios, presentan una mezcla entre actividades productivas con un aumento en las densidades habitacionales en los últimos años, pero a pesar de este fenómeno predominan las actividades propias del campo.

**CORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL**



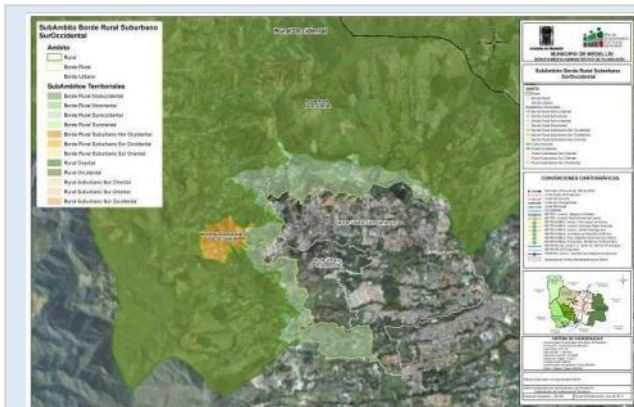
Estos suelos suburbanos ubicados en el corregimiento de San Cristóbal, en la actualidad presentan una influencia de las áreas urbanas con una marcada tendencia al crecimiento y ocupación espontanea predio a predio. Estos suelos han ido perdiendo las características rurales y calidades productivas, pero aún en alguna medida tienen una relación mínima con el campo.

**CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA**



Los suelos suburbanos del corregimiento de Altavista, por su cercanía al área urbana, presentan una fuerte tendencia a la densificación y crecimiento no planificado, y ocupación indebida en zonas de retiros de quebradas, estos suelos presentan déficit de espacio público e infraestructura vial.

**CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO**



El corregimiento de San Antonio de Prado, solo cuenta con un polígono suburbano en la vereda Potrerito, el cual se caracterizan por los altos índices de fragmentación predial y densificación habitacional, además de la mezcla progresiva de usos mixtos.

El polígono cuenta con un área de 30,60Ha, de las cuales sólo 22 Ha, tiene fenómenos activos de suburbanización el resto del área aún conserva actividades rurales y cobertura boscosa.

### CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA



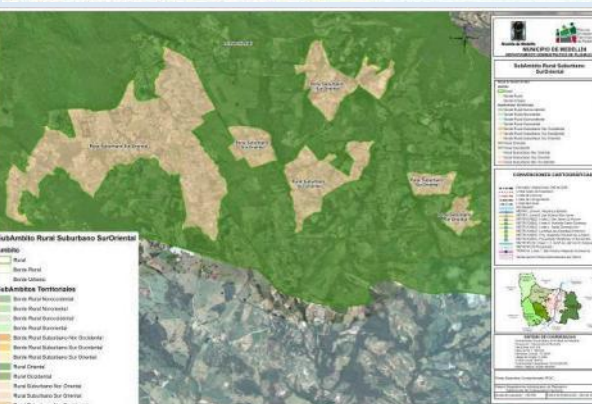
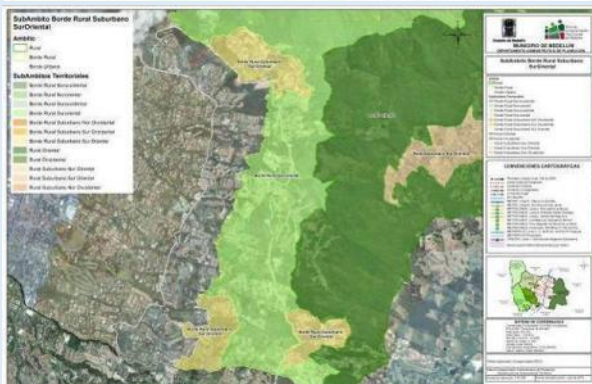
En el corregimiento de Santa Elena se identifican 16 polígonos suburbanos, localizados en las veredas de: Piedras Blancas Matasano, Barro Blanco, Piedra Gorda, Santa Elena Central, El Placer, El Llano, El Cerro y las Palmas.

Los polígonos localizados en la vereda de Piedras Blancas han aumentado su densidad en los últimos años a pesar de encontrarse rodeados de suelos protegidos como la reserva Nare.

Los polígonos localizados en las veredas de Barro Blanco, Piedra Gorda, El Placer, se encuentran constituidos por una mezcla de viviendas campestres y viviendas agrupadas en las cuales los procesos productivos han disminuido al igual que las áreas con cobertura boscosa.

Los polígonos suburbanos localizados en la vereda las Palmas, presentan características y tendencias a la densificación y una ocupación de primeras y segundas residencias, que obedecen a la tipología de viviendas campestres. Además presenta una fuerte presión de la expansión por su cercanía al corredor de las palmas y urbanizaciones aledañas tanto del municipio de Medellín, como del municipio de Envigado.

Los polígonos suburbanos de la vereda Las Palmas en su mayoría presentan una ocupación de primeras y segundas residencias o viviendas campestres, asociadas a sistemas productivos de baja consolidación, los cuales en su mayoría corresponden a actividades de pan coger o para el sustento de los habitantes.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.



En la siguiente tabla se presenta un análisis de las densidades habitacionales al año 2012 en los suelos suburbanos definidos en el Acuerdo 046 de 2006.

**Tabla 172. Polígonos suburbanos según el Acuerdo 046 de 2006 y densidades habitacionales.**

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO	ÁREA(HA)	# VIVIENDAS	DENSIDAD ACTUAL (2012)	DENSIDAD CORANTIOQUIA
San Sebastián de Palmitas	Urquité	PA-RAR-18	36,15	25	0,69	Viv. camprestre 3.81 viv/Ha  Viv. campesina 5 viv/Ha
	La Aldea	PA-RD-01	66,13	119	1,80	
	Potrera Miserenga	PA-RAR-05	119,61	56	0,47	
	Palmitas Central	PA-CSN2-02	12,60	8	0,63	
Corregimiento de San Cristóbal	Pedregal Alto	SC-CSN3-05	19,96	372	<b>18,64 *</b>	
	Travesías El Llano, La Loma, La Cuchilla, Playas, La Palma, El Patio, El Uvito.	SC-RD-02	416,36	2931	<b>7,04 *</b>	
Altavista	El Corazón-El Morro	AL-CSN3-01	45,75	1037	<b>22,67 *</b>	
	San Pablo, Aguas Frías	AL-CSN3-02	44,48	1033	<b>23,22 *</b>	
	Altavista sector central, Buga Patio Bonito, La Esperanza	AL-CSN3-03	60,45	1902	<b>31,46 *</b>	
	San José del Manzanillo	AL-CSN3-04	31,55	652	<b>20,67 *</b>	
San Antonio de Prado	Potrero.	SA-CSN2-03	30,60	94	3,07	
Santa Elena	Piedras Blancas-Matasano	SE-RAR-01	34,84	35	1,00	
		SE-RAR-08	5,58	4	1,40	
		SE-RAR-09	3,13	5	0,63	
		SE-RAR-10	6,20	3	2,07	
	Barro Blanco	SE-CSN2-05	17,00	44	2,59	
	Piedra Gorda,	SE-CSN2-06	19,68	56	2,85	
	El Placer, Piedra Gorda,	SE-CSN2-07	109,58	188	1,72	
	Santa Elena Sector Central	SE-CSN2-08	35,72	96	2,69	
	El Cerro	SE-CSN2-09	10,16	17	1,67	
	El Llano SE, y SE	SE-CSN2-10	37,30	95	2,55	
	El Cerro	SE-CSN2-11	8,72	8	0,92	
	El Plan y SE	SE-RAR-12	15,77	16	1,01	
	Las Palmas	SE-CSN1-01	77,34	60	0,78	
		SE-CSN2-02	60,44	131	2,17	
SE-CSN1-03		48,65	15	0,31		
El Plan	SE-CSN2-04	177,95	316	1,78		

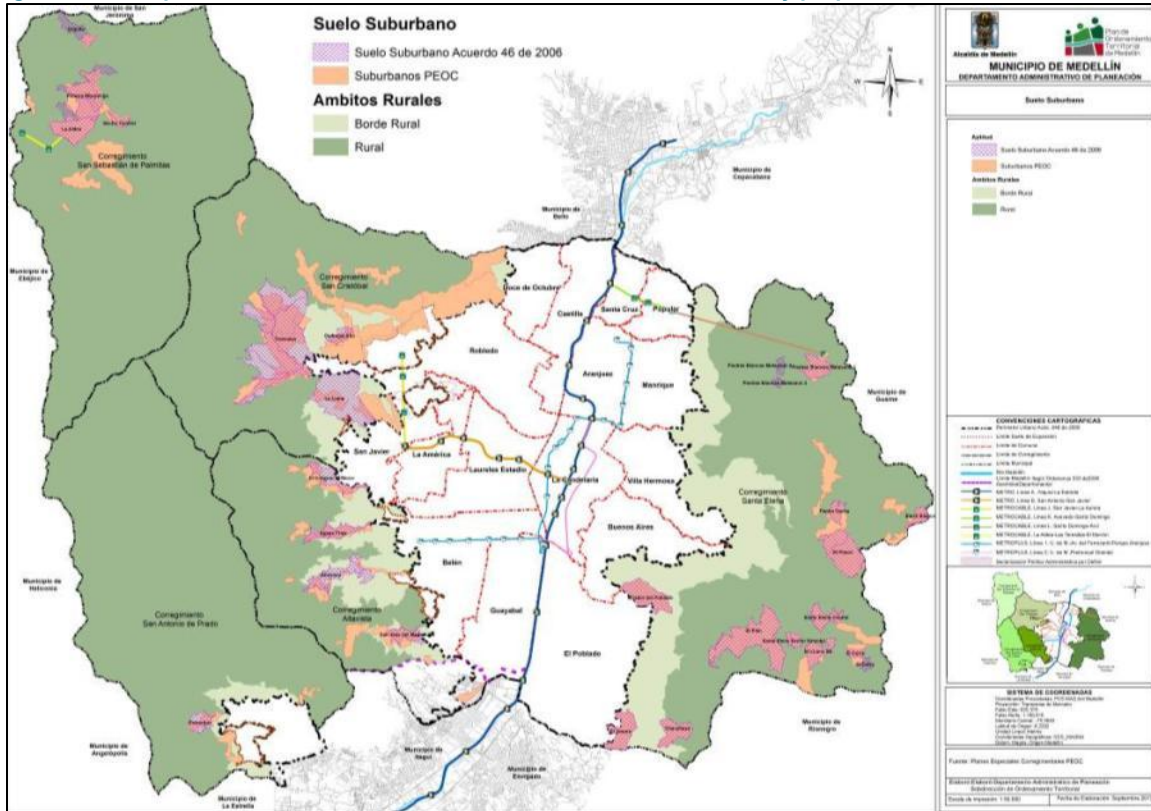
\* Los datos en rojo obedecen a polígonos que superaron en cifras MUY ALTAS la densidad establecida en la norma.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-; (Alcaldía de Medellín, 2006) y Res. 9328 de 2007 de Corantioquia.

### 2.5.2.1.2. Análisis de los polígonos suburbanos del POT con los polígonos suburbanos identificados por los PEOCs.

Para la definición de los suelos suburbanos en cada uno de los PEOCs, se partió de los polígonos suburbanos establecidos en el Acuerdo 046 de 2006, con la intención de partir de áreas identificadas y poder evaluar las transformaciones de estos suelos de acuerdo a las dinámicas actuales.

Figura 119. Comparativo entre los suelos suburbanos Acuerdo 046 de 2006 y propuesta de los PEOCs.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y PEOCs 2009-2011.

En la siguiente tabla se realiza una comparación de los suelos suburbanos definidos en el Acuerdo 046 de 2006 con respecto a los propuestos en los PEOCs.

Tabla 173. Comparativo entre los Suelos Suburbanos del Acuerdo 046 de 2006 y los propuestos en los PEOCs.

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO AC 046 DE 2006	ÁREA (ha)	PROPUESTA PEOC				
				DENSIDAD CORANTIOQUIA				
				VEREDA	AREA (ha)	SUBTOTAL	MODIFICACIÓN	CODIGO PEOC
San Sebastián de Palmitas	Urquítá	PA-RAR-18	36,15	Urquítá	11,25	11,25	Disminuyo	PA_ML_01
	La Aldea	PA-RD-01	66,13	La Aldea	67,97	67,97	Aumento	PA_RD_01
	Potrera Miserenga	PA-RAR-05	119,61	Potrera Miserenga	13,29	113,91	Disminuyo	PA_CSN3_03
				La Aldea	43,70			
				Palmitas Sector Central	5,44			
				Potrera Miserenga	32,57			
				Palmitas Sector Central	9,84			
	Potrera Miserenga	9,08	PA_CSN3_06					
Palmitas	PA-CSN2-02	12,6	Palmitas Central	19,72	19,72	Aumento	PA_CSN2_01	

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO AC 046 DE 2006	ÁREA (ha)	PROPUESTA PEOC				
				DENSIDAD CORANTIOQUIA				
				VEREDA	AREA (ha)	SUBTOTAL	MODIFICACIÓN	CODIGO PEOC
	Central							
				Cabecera	0,69	98,60	Nueva	PA_CSN3_01
				La Frisola	0,06			
				Palmitas Sector Central	0,03			
				Volcana Guayabal	97,82			
				La Frisola	37,17	37,17	Nueva	PA_CSN3_04
			La Suiza	3,07	3,07	Nueva	PA_CSN3_07	
Corregimiento de San Cristóbal	La Loma	SC-CSN2-01	181,26		63,40	101,78	Disminuyo	SC_CSN3_01
				La Loma	11,46			SC_CSN3_02
					26,92			SC_CSN3_03
	Pedregal Alto	SC-CSN3-05	19,96	Pedregal Alto	25,86	25,86	Aumento	SC_CSN3_09
	Travesías El Llano, La Loma, La Cuchilla, Playas, La Palma, El Patio, El Uvito.	SC-RD-02	416,36	El Patio	5,19	291,82	Disminuyo	SC_CSN2_01
				La Palma	44,78			SC_CSN2_05
				Las Playas	0,01			
				El LLano	4,25			
				El Uvito	0,24			
				Las Playas	0,16			
				Travesías	45,42			
				El LLano	24,24			
				Naranjal	0,04			SC_CSN2_06
				Travesías	0,01			
				Pedregal Alto	0,05			SC_CSN3_07
				Travesías	52,22			
				Cabecera Urbana	0,06			
				El Patio	0,27			
				La Loma	0,04			SC_RD_01
				La Palma	15,20			
				Las Playas	6,19			
				Travesías	0,04			
				El LLano	2,48			
				El Uvito	12,09			
	La Cuchilla	21,20	SC_RD_02					
	Las Playas	39,46						
	Naranjal	3,66						
Travesías	3,35							
El Patio	1,07							
Las Playas	9,68	SC_RD_04						
Travesías	0,42							
			Área de Expansión Pajarito	0,01	14,81	Nueva	SC_CSN2_03	
			Pajarito	1,47				
			Pedregal Alto	13,33				
			Área de Expansión Pajarito	0,05	78,94	Nueva	SC_CSN2_07	
			La Ilusión	19,11				

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO AC 046 DE 2006	ÁREA (ha)	PROPUESTA PEOC				
				DENSIDAD CORANTIOQUIA				
				VEREDA	AREA (ha)	SUBTOTAL	MODIFICACIÓN	CODIGO PEOC
				Pajarito	35,61			
				Pedregal Alto	13,17			
				Yolombó	10,99			
				La Ilusión	50,67			
				Pedregal Alto	1,79	94,52	Nueva	SC_CSN3_04
				San José de La Montaña	42,06			
				Boquerón	10,87	10,87	Nueva	SC_CSN3_05
				El Carmelo	10,11			
				El Picacho	51,95	62,23	Nueva	SC_CSN3_06
				Sin Nombre	0,18			
				Área de Expansión Pajarito	35,82	35,83	Nueva	SC_CSN3_08
				Pajarito	0,01			
				Área de Expansión Pajarito	4,06			
				Cabecera Urbana Corregimiento San Cristóbal	0,00	4,06	Nueva	SC_MI_02
				Pedregal Alto	0,00			
				Cabecera Urbana Corregimiento San Cristóbal	0,02	68,87	Nueva	SC_RD_03
				Pedregal Alto	68,80			
				Sin Nombre	0,05			
				Pajarito	0,01	39,87	Nueva	SC_RD_05
				Pedregal Alto	39,86			
				Área de Expansión Pajarito	0,00			
				El Carmelo	4,12	173,91	Nueva	SC_CSN2_02
				El Picacho	92,96			
			Pajarito	61,01				
			Sin Nombre	0,15				
			Yolombó	15,67				
			La Ilusión	8,82	35,57	Nueva	SC_CSN2_04	
			Yolombó	26,75				
Altavista	El Corazón-El Morro	AL-CSN3-01	45,75	El Corazón El Morro	59,55	65,73	Aumento	AL_CSN3_1 AL_MI_1
	San Pablo, Aguas Frías	AL-CSN3-02	44,48	Aguas Frías	9,80	48,78	Aumento	AL_CSN3_5
				San Pablo	38,98			
	Altavista sector central, Buga Patio Bonito, La Esperanza	AL-CSN3-03	60,45	Buga Patio Bonito	21,48	44,07	Disminuyo	AL_CSN1_4
				Altavista Sector Central	2,09			AL_CSN3_2
					0,10			AL_CSN3_3
				Buga Patio Bonito	7,61			
				Área de Expansión Altavista	2,74			
				Altavista Sector Central	8,09			AL_MI_6
	La Esperanza	1,97						

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO AC 046 DE 2006	ÁREA (ha)	PROPUESTA PEOC					
				DENSIDAD CORANTIOQUIA					
				VEREDA	AREA (ha)	SUBTOTAL	MODIFICACIÓN	CODIGO PEOC	
	San José del Manzanillo	AL-CSN3-04	31,55	El Jardín	20,10	57,21	Aumento	AL_CS3_4	
				San José del Manzanillo	37,11				
					Buga Patio Bonito	3,42	3,42	Nueva	AL_MI_5
					Aguas Frías	12,37	12,61	Nueva	AL_CS1_1
					San Pablo	0,24			
					El Jardín	38,08	46,10	Nueva	AL_CS1_2
					La Esperanza	0,41			
					Buga Patio Bonito	7,61			
					El Jardín	20,10	57,21	Nueva	AL_CS3_4
					San José del Manzanillo	37,11			
					Aguas Frías	3,28	3,28	Nueva	AL_MI_2
					Aguas Frías	0,85	0,85	Nueva	AL_MI_3
	San Antonio de Prado	Potrerito	SA-CSN2-03	30,6	Potrerito	22,05	22,05	Aumento	SAP_CS1_01
				Área de Expansión San Antonio de Prado	0,05	23,22	Nuevo	SAP_CS1_02	
				La Florida	23,18	11,26	Nuevo	SAP_CS1_03	
				La Verde	11,13				
				San Antonio de Prado	0,12				
Santa Elena	Piedras Blancas-Matasano	SE-RAR-01	34,84	Piedras Blancas - Matasano	3,76	47,13	Aumento	SE_CS1_01	
					43,37			SE_CS2_01	
		SE-RAR-08	5,58						
		SE-RAR-09	3,13						
	SE-RAR-10	6,2							
	Barro Blanco	SE-CSN2-05	17	Barro Blanco	35,63		Aumento	SE_CS3_01	
				Barro Blanco	19,34		Nuevo	SE_CS2_03	
	El Placer, Piedra Gorda	SE-CSN2-06	19,68	El Placer	80,22	163,24	Aumento	SE_CS2_02	
		SE-CSN2-07	109,58	Piedra Gorda	83,02				
	Santa Elena Sector Central	SE-CSN2-08	35,72	Media Luna	0,02	35,70	Disminuyo	SE_CS1_02	
				Santa Elena Sector Central	35,68				
	El Cerro	SE-CSN2-09	10,16	El Cerro	26,90	27,08	Aumento	SE_CS2_07	
		SE-CSN2-11	8,72	El LLano SE	0,18				
	El Llano SE, y SE	SE-CSN2-10	37,3	El LLano SE	69,82	74,76	Aumento	SE_CS3_02	
				El Plan	0,06				
				Santa Elena Sector Central	4,88				
	El Plan y SE	SE-RAR-12	15,77	El Plan	5,49	15,78	Aumento	SE_CS2_05	
				Santa Elena Sector Central	10,28				
	El Plan	SE-CSN2-04	177,95	El Plan	175,14	175,14	Disminuyo	SE_CS2_04	
	Las Palmas	SE-CSN1-01	77,34	Las Palmas	77,51	77,51	Aumento	SE_CS1_03	
SE-CSN2-02		60,44	Las Palmas	60,41	60,42	Disminuyo	SE_CS1_04		
			Sin Nombre	0,01					
SE-CSN1-03		48,65	Las Palmas	48,68	48,68	Aumento	SE_CS1_05		
			El Cerro	7,47	31,81	Nueva	SE_CS2_06		
			El LLano SE	1,12					

CORREGIMIENTO	VEREDA	POLÍGONO AC 046 DE 2006	ÁREA (ha)	PROPUESTA PEOC				
				DENSIDAD CORANTIOQUIA				
				VEREDA	AREA (ha)	SUBTOTAL	MODIFICACIÓN	CODIGO PEOC
				Santa Elena Sector Central	23,22	60,50	Nueva	SE_RD_01
				Mazo	53,78			
				Piedra Gorda	6,72			

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y PEOCs, 2009-2011.

En la tabla anterior se evidencia que en la propuesta de los PEOCs, se plantea ampliar los suelos suburbanos y unir algunos polígonos con el fin de consolidar zonas que permitan generar nuevas áreas suburbanas y nuevos desarrollos en su interior, con el fin de evitar que la vivienda se expanda y se siga desarrollando de forma espontánea.

### 2.5.2.2. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN VIVIENDA CAMPESTRE

La vivienda campestre es una tipología del uso residencial, la cual corresponde a la edificación destinada al uso residencial o de recreación que se localiza en el suelo rural, en lotes que no cuentan con predominio de los usos propios del área rural. Estas viviendas se desarrollan de manera individual o en unidades habitacionales en predios indivisos; o en varios predios que comparten áreas comunes y/o presentan agrupación de edificaciones, conforme a lo dispuesto en los Decretos Nacionales 097 y 564 de 2006 y en concordancia con la definición contenida en el artículo 413 del Acuerdo 046 de 2006 POT.

Los inmuebles destinados a vivienda campestre no se clasifican como edificaciones de apoyo a la producción primaria, sino que son producto de la demanda urbana de los servicios ambientales y paisajísticos del área rural, o son alternativa de alojamiento para la población del campo que labora en áreas productivas próximas a sus viviendas.

El Decreto 097 del 16 de enero de 2006 *Por el cual se reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones*, en su artículo 3°, ordena a los municipios y distritos identificar y precisar las áreas destinadas a vivienda campestre y sus normas urbanísticas de parcelación y densidades, una vez se coordine con la autoridad ambiental rural aquellos aspectos que son competencia de esa autoridad.

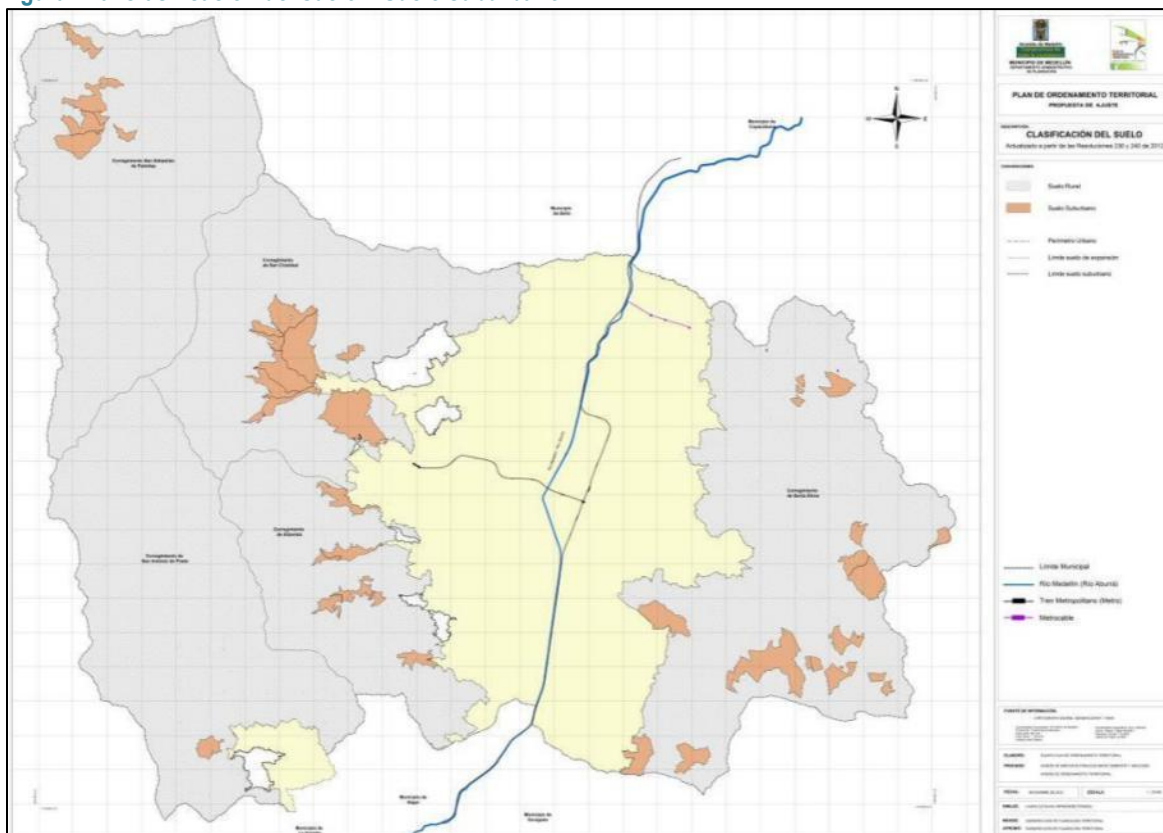
Estas disposiciones no se alcanzaron a acoger en la revisión y ajuste del POT del año 2006; pero en el artículo 428° "Aprovechamientos en suelo rural" del Acuerdo 046 de 2006, se estableció la tarea y el tiempo para incorporar dicha norma de superior jerarquía:

*En desarrollo de lo preceptuado en el Decreto 097 de 2006, el Municipio de Medellín definirá la identificación y delimitación precisa de las áreas destinadas a vivienda campestre y sus normas urbanísticas de parcelación y densidades, una vez se coordine con la autoridad ambiental rural aquellos aspectos que son competencia de esa autoridad. Se faculta al Alcalde de Medellín por el término de 6 meses, para reglamentar estas disposiciones.*

Como cumplimiento a dicha disposición, el 22 de febrero de 2007, fue aprobado el Decreto Municipal 342 de 2007 *Por medio del cual se identifica la vivienda campestre y se establecen las normas urbanísticas, como disposiciones complementarias al Acuerdo Municipal 46 de 2006*. En este Decreto se determinó la normatividad para el desarrollo de vivienda campestre en el suelo rural y también se definió que para el municipio de Medellín, el ámbito de aplicación para las edificaciones de parcelaciones y vivienda campestre, será el suelo rural suburbano, tal y como lo establece en su

artículo 2°. En la siguiente figura, se muestran los polígonos suburbanos definidos en el Acuerdo 046 de 2006, donde es permitido el desarrollo de vivienda campestre y parcelaciones.

Figura 120. Clasificación del suelo – Suelo suburbano.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

#### 2.5.2.2.1. Normas establecidas para parcelaciones y vivienda campestre.

El Decreto Municipal 342 de 2007, tomó como referencia para la aplicación de densidades habitacionales la Resolución 4141 de 2001, la cual fue derogada el 20 de Marzo del año 2007 por la autoridad ambiental Corantioquia al expedir la **Resolución 9328 de 2007, donde se estableció una densidad habitacional para la vivienda campestre de 3,81 viv/ha.**

Como la resolución de densidades habitacionales de Corantioquia fue posterior al Acuerdo 046 de 2006 y al Decreto reglamentario de normas básicas 409 de 2007, en los cuales se definieron las áreas mínimas de lotes para el suelo rural según el uso del suelo, el desarrollo de vivienda campestre y parcelaciones, quedó bajo la regulación de tres normativas:

1. Densidad. Resolución 9328 de 2007. **20 de Marzo de 2007.**
2. Área mínima de lote. Decreto municipal 409 de 2007 (artículo 342). **22 de Marzo de 2007**
3. Unidad mínima de actuación. Decreto 3600 de 2007 (para parcelaciones y más de una vivienda). **20 de Septiembre de 2007.**

El Acuerdo 046 de 2006 en su artículo 428, determinó que las densidades en los suelos suburbanos se regirán por lo que establezca Corantioquia de conformidad con lo señalado en la Ley 99 de 1993.

Adicionalmente, que las unidades agrícolas familiares y las áreas mínimas, serán señaladas por el Municipio de Medellín en concordancia con las autoridades ambientales.

Por tal razón, se hace necesario tener una sola reglamentación y determinar si la densidad habitacional por hectárea establecida por Corantioquia se toma como área mínima de lote, o se crea una norma adicional para vivienda como lo tiene actualmente el POT, o sólo se crea una norma de áreas mínimas de lotes para los usos diferentes a vivienda.

**Tabla 174. Áreas mínimas de lote según la norma actual.**

ACUERDO 046 DE 2006		DECRETO 409 DE 2007	CORANTIOQUIA RESOLUCIÓN 9328/ MARZO 2007		DECRETO 3600/ SEPTIEMBRE 2007
CATEGORIA USO EN SUELO	AREA MÍNIMA DE LOTE	AREA MÍNIMA DE LOTE	DENSIDAD	AREA MÍNIMA DE LOTE	AREA MÍNIMA DEL LOTE
Vivienda campestre	3.200 M <sup>2</sup> . suelo suburbano	3.200 M <sup>2</sup>	3,81viv/1ha	2.624	
Unidad mínima de actuación					20.000 M <sup>2</sup>

Fuente: Decreto Municipal 0342 de 2006.

Según el análisis de la tabla anterior, la Resolución 9328 de 2007 de Corantioquia, el área mínima de lote sería 2.624 m<sup>2</sup>, pero el Decreto municipal 409 de 2007 establece como área mínima de lote para suelo suburbano es de 3.200 m<sup>2</sup>.

El Decreto 3600 de 2007, el cual fue posterior al POT y a la Resolución 9328 de Corantioquia, establece la unidad mínima de actuación en 2 ha. Por su parte, el Decreto 4066 de 2008<sup>43</sup> aclara en su artículo 2° que:

*(...) se exceptúa de cumplir con la extensión de la unidad mínima de actuación, únicamente a la construcción individual de una sola casa de habitación del propietario, que no forme parte de una parcelación, agrupación de vivienda, condominio, unidad inmobiliaria cerrada o similares sometidas o no al régimen de propiedad horizontal.*

#### 2.5.2.2.1.1. Acuerdo 046 de 2006.

Como se ha mencionado, el Acuerdo 046 de 2006 y el Decreto municipal 342 de 2007, establecieron que la vivienda campestre se localizaría al interior del suelo suburbano; a continuación se identifica, según las categorías de uso de suelo, en qué usos se permiten dichas tipologías, y en qué usos no.

**Tabla 175. Vivienda Campestre según la categoría de uso del suelo.**

LOCALIZACIÓN	NORMA	P	PC	PH
Centros Veredales de Servicios				X
Centros suburbanos Nivel 1 y 2			x	
En las categorías de suelo clasificado como suelo rural suburbano		x		
En el uso mixto urbano rural		x		
En el suelo de protección				x

<sup>43</sup> Decreto 4066 de 2008. "Por el cual se modifican los artículos 1, 9, 10, 11, 14, 17, 18 y 19 del Decreto 3600 de 2007 y se dictan otras disposiciones".



LOCALIZACIÓN	NORMA	P	PC	PH
En el uso mixto				X
En el uso Agropecuario				
En el uso explotación de Materiales				
Corredor 1. Vía Las Palmas	No se podrán desarrollar edificaciones para vivienda campestre. Artículo 5° Decreto Nacional 564 de 2006.			x
Corredor 2. Corredor vial Aburrá Río Cauca	En lotes localizados dentro de la faja de 100 metros a partir del eje de la vía.			X
	Los lotes que superen la faja de los 100 metros asignada al corredor, estén dentro <b>del uso mixto urbano rural</b> y no se encuentren localizados al interior de los polígonos PA-RD-01 y SC RD 02, podrán desarrollar edificaciones y parcelaciones para vivienda campestre, en el área restante por fuera de dicha faja.		X	
Corredor 3. Corredor vía al mar	El cual comprende dos tramos: El primero entre la entrada a la zona urbana de San Cristóbal y El Boquerón. El segundo comprende la carretera a San Pedro entre el límite municipal y el cruce de la carretera al mar. No se podrá desarrollar edificaciones para vivienda campestre. Artículo 5° Decreto Nacional 564 de 2006.			X
En terrenos que presenten pendientes mayores del 40%				X

Fuente: Decreto Municipal 0342 de 2006.

#### 2.5.2.2.1.2. Decreto Nacional 564 de 2006.

El Decreto Nacional 564 de 2006, establece que la licencia de parcelación, no autoriza la ejecución de obras de infraestructura o de construcción, ni la delimitación de espacios públicos o privados, pero sí debe garantizar la accesibilidad a cada uno de los lotes; por lo tanto, esta licencia requiere el respectivo trámite de vías obligadas. Adicionalmente, todo proceso de subdivisión implica proceso de parcelación, situación por la cual, para la respectiva licencia se deberán prever las obligaciones urbanísticas, tanto por áreas de cesión como por destinación boscosa.

#### 2.5.2.2.1.3. Decreto Nacional 3600 de 2007.

El Decreto 3600 de 2007 retoma lo dispuesto en el Decreto 097 de 2006 y ordena a los municipios dentro de las categorías de desarrollo restringido, identificar y delimitar las áreas destinadas a vivienda campestre, con la definición de las normas urbanísticas de parcelación, de conformidad con las disposiciones que al efecto se señalan en el Decreto 097 de 2006 o las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

Foto 5 Vivienda Campestre en Medellín.



Fuente: PEOCs, 2009-2011.

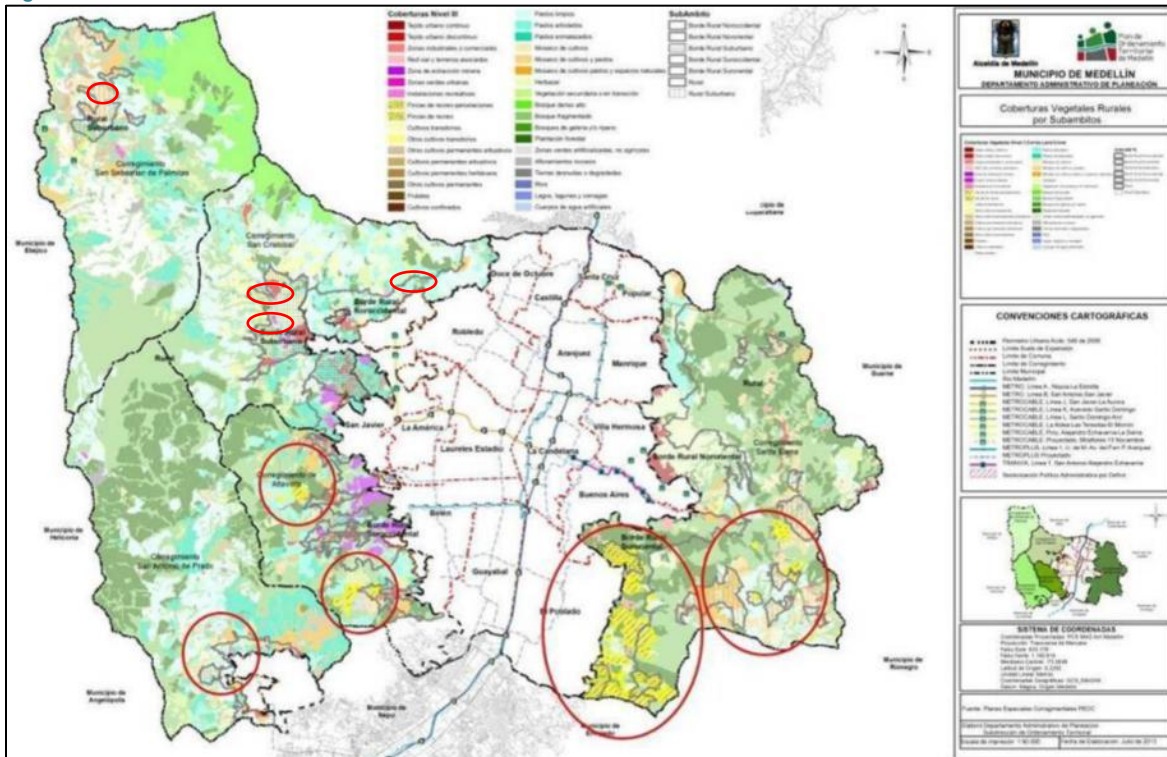
#### 2.5.2.2.2. Análisis de la vivienda campestre a partir de la actualización del usos del suelo, identificados en los PEOCs.

En cumplimiento del Decreto 3600 de 2007, los PEOCs identificaron zonas donde se consolidan procesos de parcelación y vivienda campestre de manera individual o agrupada. En los numerales que se exponen a continuación, se hace un recuento de los resultados obtenidos a partir de la información secundaria correspondiente a los PEOCs y a la actualización de la misma, en lo referido a usos actuales del suelo.

Con el fin de reconocer las dinámicas territoriales existentes y a las cuales se enfrenta el suelo rural del municipio, es importante evaluar aquellos aspectos que permitan dar cuenta y claridad de las tendencias y usos que se presentan en el mismo; por tal razón, el presente análisis tuvo como objetivo, observar en detalle lo expresado en el levantamiento de las coberturas terrestres de los PEOCs. Este análisis se fundamentó en la metodología *Corine Land Cover* adaptada para Colombia (2010), con sus tipologías y definiciones.

De manera paralela y complementaria a la metodología, los PEOCs realizaron un ejercicio de fotointerpretación o lectura del territorio a partir de ortofotos del año 2006 y 2008, para la definición del análisis espacial, donde se delimitaron polígonos homogéneos, los cuales permitieron obtener las coberturas de la tierra, que posteriormente fueron verificados y validados en campo, para así establecer una información más ajustada, real y acertada del territorio. Este análisis permitió entonces, generar unas categorías de uso que fueron desagregadas por el tipo de cobertura natural y artificial.

Figura 121. Uso del suelo actual.



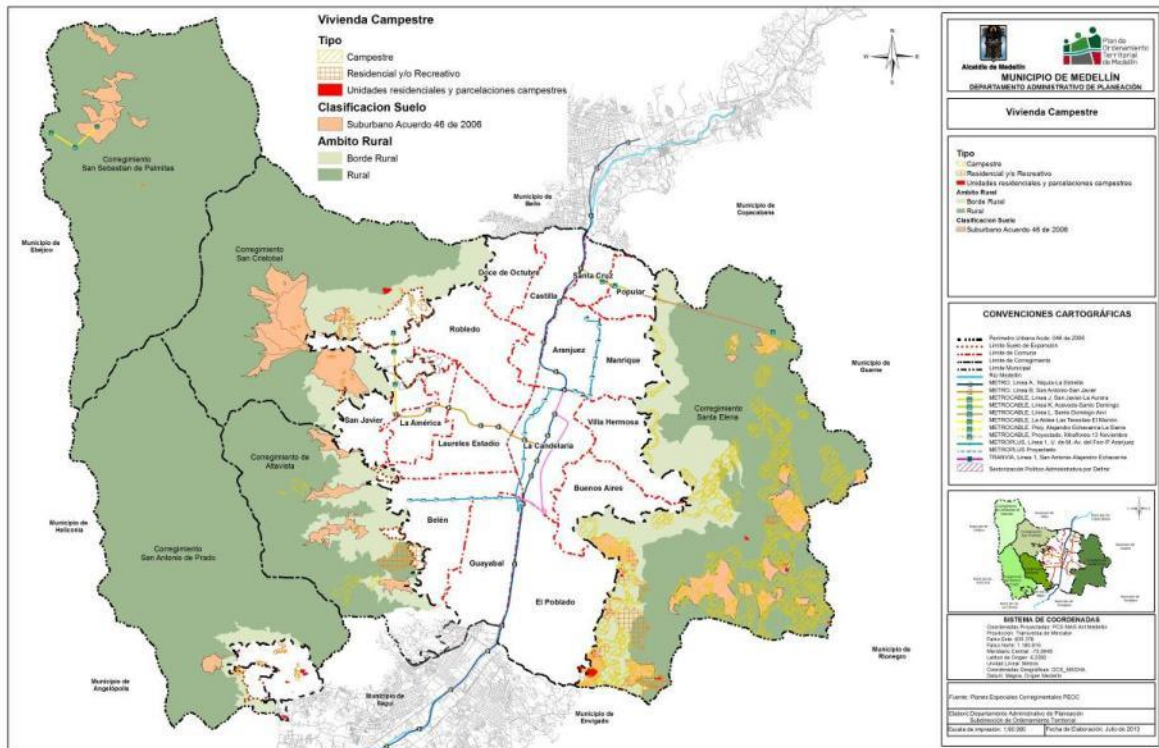
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para el análisis de la vivienda campestre, se retomó de este trabajo la categoría de uso Residencial y/o Recreativo: “Son áreas dedicadas a usos suntuarios, donde predominan las viviendas con tendencia a la segunda residencia, y donde hay más presencia de gramas y menos cobertura de actividades agrícolas o pecuarias”, homologable a las actividades de vivienda campestre y/o parcelaciones.

Para identificar los sitios puntuales donde se está presentando la vivienda campestre se tomaron tres categorías usos:

- **Campestre.** Esta cobertura se tomó del *shape* de Tipología de vivienda levantada por los de los PEOCs.
- **Residencial y/o recreativo.** Esta cobertura se tomó del *shape* de uso actual levantada por los de los PEOCs.
- **Unidades residenciales y parcelaciones campestres.** Esta cobertura se tomó del *shape* de uso actual levantada por los de los PEOCs.

Figura 122. Tipología de Vivienda campestre desde el uso actual.



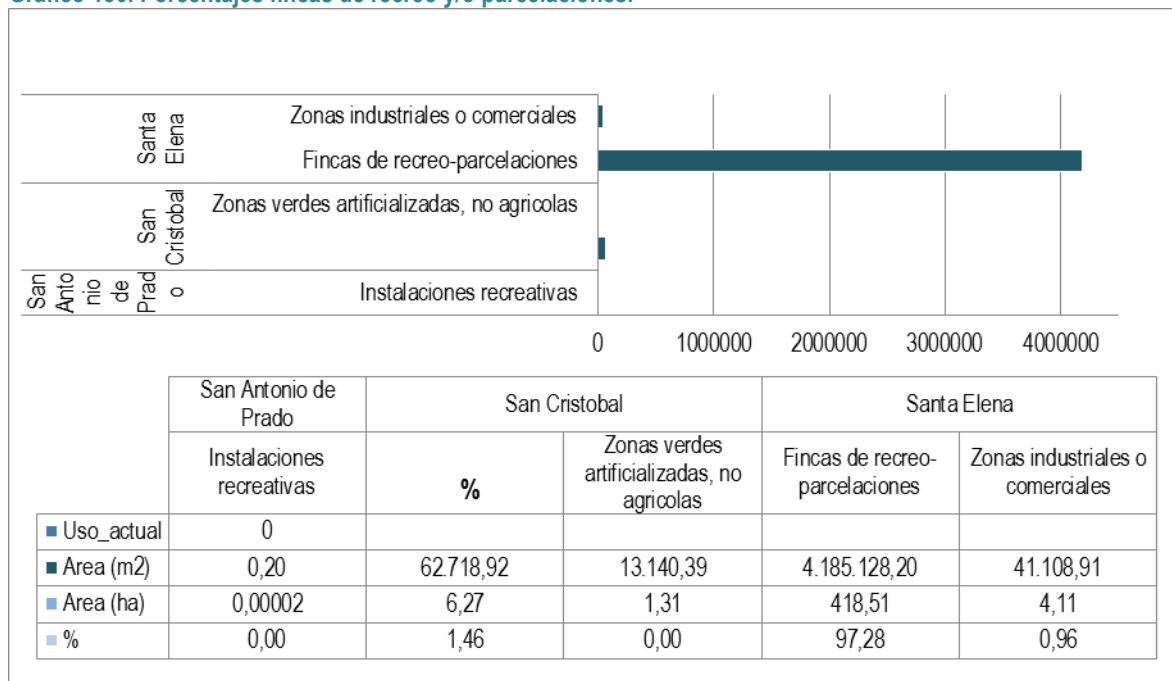
Fuente: PEOCs, 2009-2011.

Tabla 176. Coberturas de Fincas de recreo y/o Parcelaciones según el uso actual.

CORREGIMIENTO	COBERTURA NIVEL 3	USO ACTUAL	ÁREA (ha)	% SOLO RESPECTO A LA COBERTURA
San Antonio de Prado	Instalaciones recreativas	Unidades residenciales y parcelaciones campestres	0,00002	0,00
San Cristóbal	Zonas verdes artificializadas, no agrícolas		6,27	1,46
	Fincas de recreo-parcelaciones		1,31	0,00
Santa Elena	Zonas industriales o comerciales	418,51	97,28	
		4,11	0,96	
<b>Total general</b>			<b>430,21</b>	<b>99,69</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 130. Porcentajes fincas de recreo y/o parcelaciones.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

La figura, tabla y gráfico anteriores, permiten identificar las dinámicas existentes en el territorio municipal, principalmente en los corregimientos de Santa Elena, San Antonio de Prado y San Cristóbal, encontrando que **la vivienda campestre o el uso residencial y/o recreativo se ubica en puntos muy específicos, como en el caso del corregimiento de Santa Elena, el cual presenta un 97% del total de cobertura o de ocupación de fincas de recreo, en relación con los demás corregimientos**; es decir, que corresponde al territorio donde se está dando el mayor porcentaje de procesos de parcelación y edificación de vivienda campestre, caso contrario del corregimiento de Altavista donde la nueva vivienda, si bien es poca, se localizó en suelo de protección.

Este análisis permite determinar, que es necesario darle un mejor manejo y control a la destinación de vivienda campestre, con el fin de mitigar y controlar los procesos de ocupación del suelo que se están dando en los suelos agropecuarios, forestales, debido a que en los suelo suburbanos donde se permiten, ya están desarrollados por otra tipología de vivienda, con la cual superan la densidad por encima de las densidades establecidas. Estos casos concretos se dan en los polígonos suburbanos de Altavista y de San Cristóbal en la vereda de Pedregal Alto y la Loma, respectivamente.

Paradójica y simultáneamente, **este fenómeno se ha convertido en oportunidad para el mercado inmobiliario en el segmento de población de estratos medios urbanos, quienes se constituyen en los actores de la suburbanización con vivienda campestre y de parcelas de recreo, por la cercanía de estas áreas rurales a la ciudad**; los bajos costos en el valor de los lotes y de la estratificación que conlleva a bajos impuestos y tasas de servicios públicos, propician fragmentación predial.

#### 2.5.2.2.1. Corregimiento de San Sebastián de Palmitas.

En el corregimiento de San Sebastián de Palmitas se encontraron dinámicas de fincas de recreo, que se están presentado notoriamente en las veredas La Potrera, Urquité y la Volcana. Estas

parcelaciones campestres o fincas de recreo, desplazan a la población campesina tradicional residente, lo que contribuye al fenómeno de suburbanización y desplazamiento de la frontera agrícola y de los ecosistemas estratégicos.

**Foto 6. Vivienda Campestre en la Vereda La Volcana – San Sebastián de Palmitas.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

#### **2.5.2.2.2. Corregimiento de San Cristóbal.**

El corregimiento de San Cristóbal ha estado sujeto a innumerables transformaciones del territorio. Paulatinamente, se ha ido alterando su composición físico-espacial, acelerando el proceso de suburbanización, presionando el perímetro de la expansión urbana y en algunos sectores de las veredas, aumentando los asentamientos de desarrollo incompletos.

El uso residencial y/o recreativo se presenta en las veredas Las Palmas, Pajarito, Pedregal Alto, Travesías, El Llano y la Loma. Asimismo, en el muestreo realizado por el Sistema Estructurante Construido en el cual se identifican dos tipologías de vivienda, las asociadas a unidades productivas en el 87,8% de las viviendas muestreadas mientras que el 9,8% no asociadas a unidades productivas, identificados en las veredas La Palma, El Patio, El Picacho y Las Playas.

**Foto 7. Vivienda Campestre en San Cristóbal.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Tabla 177. Tipología de vivienda rural por vereda.

VEREDA	ASOCIADAS A UNIDADES PRODUCTIVAS	NO ASOCIADAS A UNIDADES PRODUCTIVAS	SIN DATO	TOTAL GENERAL
6001 La Palma	19,5	2,4	0,0	22,0
6002 El Patio	2,4	2,4	0,0	4,9
6003 El Uvito	7,3	0,0	0,0	7,3
6004 La Cuchilla	4,9	0,0	0,0	4,9
6005 Naranjal	2,4	0,0	0,0	2,4
6006 Boquerón	4,9	0,0	0,0	4,9
6007 San José de la Montaña	9,8	0,0	0,0	9,8
6008 La Ilusión	4,9	0,0	0,0	4,9
6009 El Yolombó	4,9	0,0	0,0	4,9
6010 El Carmelo	2,4	0,0	0,0	2,4
6011 El Picacho	2,4	2,4	2,4	7,3
6012 Pajarito	4,9	0,0	0,0	4,9
6013 Pedregal Alto	2,4	0,0	0,0	2,4
6015 Las Playas	7,3	2,4	0,0	9,8
6016 Travesías	7,3	0,0	0,0	7,3
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>87,8</b>	<b>9,8</b>	<b>2,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

### 2.5.2.2.3. Corregimiento de Altavista.

Para el corregimiento de Altavista, se encontraron dos informaciones dentro de las coberturas del suelo; la primera, menciona que el corregimiento en la categoría de fincas de recreo o parcelaciones, presenta una ocupación de 50 has equivalentes al 1,6% del territorio corregimental, ubicada en las veredas El Jardín y Aguas Frías; y la segunda, expresa que bajo los parámetros de dicha cobertura y posterior validación en campo, se halló una ocupación de 128,62 has con uso residencial y/o recreativo equivalente a un 10,4% de todo el territorio, localizado específicamente, en las mismas veredas.

Foto 8 Vivienda Campesina en el corregimiento de Altavista.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011)

Al extraer los datos de tipología de vivienda registrados en el documento del Sistema Construido, se pudo corroborar que el primer dato, es consecuente con la localización de la vivienda campestre, dado que, después de los análisis de la estructura predial, densidades y análisis habitacional, se encontró que las parcelaciones y fincas de recreo, abarcan 49,83 has del total corregimental, localizadas con mayor porcentaje en las veredas Aguas Frías y El Jardín específicamente en las áreas con geomorfologías de filos medios.

Es importante mencionar, que al comparar el área de los lotes donde se ubica este tipo de edificaciones con la reglamentada por el Decreto Municipal 342 de 2007, se pudo verificar que en ciertos casos, se encuentran en lotes de 1.000 m<sup>2</sup> ó 2.000 m<sup>2</sup>, siendo menores a los 3.200 m<sup>2</sup> determinados por dicha norma.

**Tabla 178. Tipologías de vivienda predominantes en el corregimiento de Altavista.**

TIPOLOGÍA PREDOMINANTE IDENTIFICADA	HECTÁREAS POR VEREDA									TOTAL ÁREA (ha)	% DEL TOTAL
	San José del Manzanillo	El Jardín	La Esperanza	Altavista Central	Buga Patio Bonito	San Pablo	Aguas Frías	El Corazón El Morro	Sin Nombre		
Campestre	0,01	31,94	0,46	0,73		0,01	16,67			49,83	2%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

#### 2.5.2.2.2.4. Corregimiento de San Antonio de Prado.

Como estrategia metodológica para diferenciar en el suelo rural la vivienda campesina de la vivienda campestre, el PEOC de San Antonio de Prado determinó que la vivienda campesina es aquella presente en los lotes rurales de uso residencial mayores de 3 ha, por su relación de tamaño con la Unidad Agrícola Familiar –UAF-; la vivienda campestre por su parte, es aquella presente en los lotes rurales de uso residencial menores de 3 ha y se asocia a las parcelaciones de recreo y viviendas para la población del campo dedicada a la producción no necesariamente del lote donde se localiza la vivienda.

Vista la vivienda rural desde esta perspectiva el contundente el dominio de la vivienda campestre, representa el 5,33% del total de las viviendas del corregimiento de San Antonio de Prado, con un total de 896 viviendas y 344 lotes con esta destinación, y el 85,17% de las viviendas rurales. Este dato se puede leer como otro de los síntomas del proceso activo de mutación y transgresión entre las actividades rurales y las urbanas.

Las viviendas campestres en el corregimiento de San Antonio de Prado, están localizadas en las veredas San José, La Esperanza, Potrerito y Montañita. Vale la pena mencionar, que la especialización de esta tipología en la cartografía del diagnóstico, estuvo asociada al área del lote, por lo que se muestra con mucha más ocupación.



Foto 9 Vivienda Campestre en el corregimiento de San Antonio de Prado.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

El uso del suelo actual identificado en el estudio de detalle, permitió agrupar los territorios artificializados, en el cual incluye categorías como zonas urbanizadas, zonas industriales o comerciales y redes de comunicación, zonas de extracción mineras y escombreras y zonas verdes artificializadas, no agrícolas; esta última, incorpora las fincas de recreo y/o parcelaciones. Acorde con los resultados, se obtuvo que en todas las veredas, se presentan áreas con estas características, siendo las veredas La Verde, Yarumalito y el Astillero, las de mayor porcentaje entre 4,55% y 7,12%.

Al analizar los resultados encontrados a partir de la construcción, ubicación, delimitación y posterior sumatoria de cada uno de los polígonos encontrados, se halló que los usos Residencial y/o Recreativo, y Recreativo, ocupan un área de 37,27 has equivalentes a un 0,62%, distribuido por todo el suelo rural, con mayor intensidad en inmediaciones de la cabecera corregimental.

Tabla 179. Tabla de usos, cantidad de predios, áreas y porcentaje.

USO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
Pecuario	2080,75	34,36%
Forestal productor	1602,92	26,47%
Forestal protector	1484,91	24,52%
Agropecuario	195,50	3,23%
Urbano	187,71	3,10%
Agrícola	153,75	2,54%
Forestal	121,78	2,01%
Infraestructura vial	68,39	1,13%
Mixto urbano – rural	35,87	0,59%
Áreas degradadas	32,17	0,53%
Agroindustrial	25,69	0,42%
<b>Residencial y/o recreativo</b>	<b>22,34</b>	<b>0,37%</b>
<b>Recreativo</b>	<b>14,93</b>	<b>0,25%</b>
Espacio público	13,42	0,22%
De servicios	9,78	0,16%
Minero	4,32	0,07%
Industrial	1,20	0,02%

USO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
Invernadero	0,99	0,02%
<b>TOTAL</b>	<b>6056,41</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

#### 2.5.2.2.2.5. Corregimiento de Santa Elena.

Ahora bien, el ejercicio realizado para la definición de la tipología de viviendas en el corregimiento de Santa Elena, consistió en agrupar los usos del suelo actual encontrado en el Sistema Estructurante Natural y posteriormente asociado por categorías, con el fin de dar cuenta de la situación común entre ellos y que permitieran un manejo más adecuado del tipo de vivienda a la cual está asociada el uso del predio; por esta razón, retomando lo descrito en el documento Sistema Estructurante Construido, se halló que el uso residencial y/o recreativo estaba incorporado al Uso Mixto Urbano Rural, cuya ocupación es del 30% total del territorio, localizado puntualmente, en las veredas Las Palmas, Santa Elena Central y Mazo. Sin embargo, este fenómeno de crecimiento tipo parcelación y vivienda campestre, se está incrementando en las veredas El Plan, El Llano y Barro Blanco, representando la disminución de las zonas con vocación agrícola.

Es el análisis de tipología de vivienda que se construyó evaluando el uso real del suelo en el lote donde se encuentra emplazada cada vivienda, lo que permitió discernir entre viviendas ubicadas en predios con usos rurales y otros usos, determinando una taxonomía en la cual se establecieron 16 tipologías de viviendas, que de todos modos, se agrupan entre viviendas con usos campestres y viviendas de uso campesino, según lo establecido en el POT, pero agregando dos categorías nuevas que obedecen a realidades territoriales como la nueva ruralidad y la expansión metropolitana informal: vivienda mixta y vivienda en desarrollo, respectivamente.

En la tabla que se muestra a continuación, se observan los porcentajes por tipo de vivienda en Santa Elena, en los cuales se destaca con una clara predominancia, la Vivienda Campesina con 4.966,12 has ocupadas por tal tipo de vivienda, representando un 67,02% del territorio corregimental. La vivienda campestre y la vivienda mixta que suman más del 30% de territorio del corregimiento, dan cuenta del proceso de transformación de las realidades rurales marcadas por la densificación de la vivienda. En menor medida, la vivienda en desarrollo representa un 0,51% del corregimiento, pero centra el punto de discusión en las problemáticas de la ladera oriental del municipio de Medellín donde este tipo de vivienda, se localiza en las zonas de alto riesgo no mitigable.

Tabla 180. Porcentaje de tipología de vivienda en Santa Elena.

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA SANTA ELENA	ÁREA (ha)	%
Vivienda campestre	1994,93 ha	26,92%
Vivienda campesina	4966,12 ha	67,02%
Vivienda en desarrollo	37,52 ha	0,51%
Vivienda Mixta	410,79 ha	5,54%
<b>TOTAL</b>	<b>7412,83 ha</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Foto 10. Vivienda campestre en construcción en Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

#### 2.5.2.2.6. Análisis por Ámbitos Territoriales.

De acuerdo con los parámetros establecidos para el análisis del territorio, a continuación se hará una caracterización de la vivienda campestre, según su ubicación en el territorio rural o en las proximidades al área urbana.

##### *Ámbito Borde Rural.*

Acorde con las dinámicas y tendencias que se muestran sobre el ámbito Borde Rural en el costado occidental del municipio, la ocupación del territorio se encuentra encaminada a tipologías de vivienda suburbana con aumento en la densificación habitacional. Este antecedente, permite demostrar que en muy pocos suelos suburbanos de este costado se presenta la tipología de vivienda campestre; un ejemplo de este fenómeno es la vereda El Jardín del corregimiento de Altavista, la cual se encuentra contigua al suelo de expansión de Belén Rincón y está clasificada como suelo de protección, donde se identificó un área destinada al uso recreativo y/o residencial según el PEOC de Altavista.

De forma semejante, se presenta otro polígono en la vereda Potrerito del corregimiento de San Antonio de Prado cercano al casco urbano, con una fuerte tendencia a desarrollar la tipología de vivienda campestre y/o fincas de recreo. Esta información es ratificada en la Figura 121. Uso del suelo actual., donde se evidencian manchas sobre esta misma vereda con esta condición.

El corregimiento de Santa Elena demuestra sobre el ámbito Borde Rural, la alta consolidación de vivienda campestre y/o parcelaciones en la vereda Las Palmas, logrando posicionar esta tendencia sobre el costado oriental del municipio, el cual ha estado influenciado por las fuertes presiones y dinámicas hacia el Valle de San Nicolás. Al realizar una lectura sobre este costado municipal, se puede evidenciar, que este tipo de vivienda marca una transición entre los consolidados habitacionales urbanos de las comunas El Poblado y Buenos Aires, con las actividades productivas de las veredas adyacentes, que en muchas ocasiones, ejercen imposición para la proliferación de esta tipología en el territorio corregimental.

##### *Ámbito Rural.*

Basados en los elementos encontrados en los PEOCs y en la actualización de los usos del suelo existentes o coberturas de la tierra, se pudo hallar que el territorio Rural en el costado occidental SE, presenta dos polígonos con viviendas campestres en el corregimiento San Sebastián de Palmitas, ubicados en las veredas La Frisola y La Aldea.

De igual manera, en este mismo ámbito Rural Suroccidental, se halló en el corregimiento de Altavista 2 polígonos con una fuerte tendencia a las dinámicas de fincas de recreo o parcelaciones, localizados en las veredas El Jardín y Aguas Frías.

Por consiguiente, al evaluar el costado Rural Oriental en relación con los resultados del PEOC, se encontró que todas las veredas del corregimiento de Santa Elena muestran en algún porcentaje la localización de vivienda campestre, siendo más significativo en las veredas de Las Palmas, El Llano y El Plan.

#### 2.5.2.2.7. Conclusiones.

El Decreto 0342 de 2007, determina que las actividades de fincas de recreo o vivienda campestre deben estar ubicadas en los suelos clasificados como suburbanos, parámetro que sólo se cumple en el corregimiento de Santa Elena y de manera muy incipiente en San Cristóbal, debido a que en los otros suelos suburbanos, se da el fenómeno de la vivienda suburbana asociado al proceso de densificación predio a predio. Las viviendas de recreo se están dando en los suelos de protección, donde se cuenta con lotes con áreas mayores y mejores visuales paisajísticas.

Retomando la actualización de los usos del suelo identificados para la presente revisión, se pudo verificar que la vivienda campestre se localiza sobre el Borde Rural con una asignación de uso recreativo y de servicios con una ocupación de 0,71 has, y unidades residenciales y parcelaciones campestres, en 121,96 has. **Al desagrupar esta información por los bordes existentes en ambos costados municipales, se logra observar el predominio sobre el borde oriental con un total de 283 has en relación con el borde occidental con 10,93 has;** este análisis continúa confirmando la alta dinámica que presenta la vereda Las Palmas del corregimiento de Santa Elena. En el costado occidental, se presenta principalmente la tipología de vivienda suburbana, la cual alcanza densidades mucho más altas, que la vivienda campestre del costado oriental.

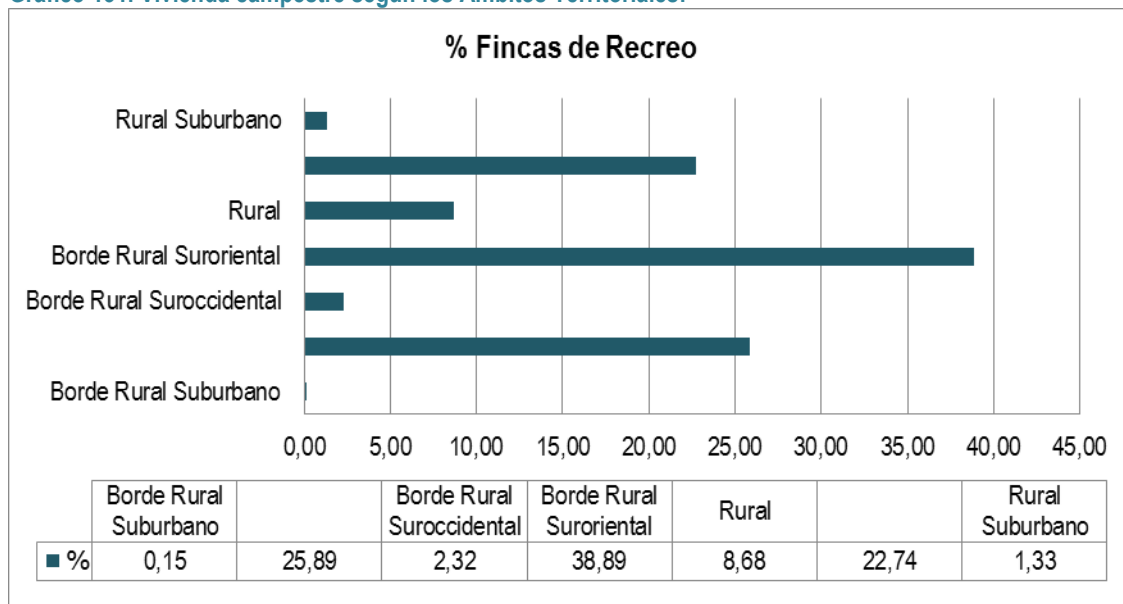
Para el ámbito rural, también se encontraron ocupaciones significativas relacionadas con el uso recreativo y de servicios y unidades de vivienda campestre con un total de 148 has.

Tabla 181. Vivienda Campestre sobre los ámbitos territoriales, basados en la actualización del uso actual.

CATEGORÍAS "FINCAS DE RECREO Y FINCAS DE RECREO - PARCELACIONES"			
SUBÁMBITOS	USO ACTUAL	ÁREA (ha)	%
Borde Rural Suburbano	Recreativo y de servicios	0,71	0,15
	Unidades residenciales y parcelaciones campestres	121,96	25,89
Borde Rural Suroccidental	Recreativo y de servicios	10,93	2,32
Borde Rural Suroriental	Unidades residenciales y parcelaciones campestres	183,18	38,89
Rural	Recreativo y de servicios	40,89	8,68
	Unidades residenciales y parcelaciones campestres	107,11	22,74
Rural Suburbano	Unidades residenciales y parcelaciones campestres	6,27	1,33
<b>Total general</b>		<b>471,05</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

**Gráfico 131. Vivienda campestre según los Ámbitos Territoriales.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.2.2.3. Vivienda suburbana.

Aunque el Decreto 3600 de 2007 establece identificar sólo las áreas destinadas a vivienda campestre como desarrollo restringido, en el análisis de los PEOCs se encontró que en los suelos suburbanos, se está dando otra tipología de vivienda: la vivienda suburbana la cual se analiza a continuación.

En concordancia con el Art 133° del Acuerdo 046 de 2006, la vivienda suburbana es entendida como aquel asentamiento humano contenido en el suelo rural destinado al uso residencial, el cual puede desarrollarse en los tipos unifamiliar, bifamiliar, trifamiliar y compartida. Esta vivienda puede presentar diversos grados de consolidación, manifestados en condiciones heterogéneas de habitabilidad, de acceso a los servicios públicos y servicios urbanos. Adicionalmente, se caracteriza por altas densidades habitacionales e índices de ocupación.

Acogiendo los análisis realizados por cada uno de los PEOCs, se encontró que dicha tipología habitacional, se encuentra en los suelos cuya clasificación responden al mismo nombre (suelo suburbano) y en algunos suelos productivos o rurales que se han ido consolidando y densificando, pero que aún no han perdido totalmente las actividades propias del campo. Por esta razón, se evidencia que la vivienda suburbana, permanece en todos los corregimientos del municipio donde se mezclan y comparten las destinaciones productivas (pecuarias intensivas y agrícolas de menor escala) con medias y altas densidades habitacionales.

**Foto 11 Viviendas suburbanas Vereda Travesías –San Cristóbal.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Muchas de estas viviendas se encuentran localizadas en suelos suburbanos que fueron identificados como centros poblados desde los mismos PEOCs; estos sectores tan consolidados que presentan una gran concentración de vivienda, se reconocen como centros poblados, con el propósito de confinar la vivienda suburbana continua y los servicios de apoyo a la comunidad en áreas o núcleos para proteger el modelo de ocupación y no dejar que la vivienda nueva se desarrolle de manera dispersa en áreas productivas.

Para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, la vivienda suburbana se presenta en la cabecera corregimental o sector central en La Aldea, Urquitá y La Potrera Miserenga, cuya tipología se encuentra clasificada según el número de familias que habita en ellas; por ello, se encontró una ocupación de viviendas unifamiliares y bifamiliares en el 40% de los casos y empiezan a aparecer algunas viviendas con mayor densidad como las trifamiliares, siendo la de mayor representatividad la vivienda bifamiliar.

En San Cristóbal se menciona que esta tipología habitacional se presenta en los suelos suburbanos, con un predominio de viviendas unifamiliares en un 51,9% para el caso de las viviendas adosadas o compactas y dispersas; seguidas del 32,1% para viviendas bifamiliares, y 6,2% trifamiliares. Estas viviendas se ubican en las veredas El Llano, Travesías, La Palma, Las Playas, La Loma y Pedregal Alto.

**Foto 12 Vivienda Suburbana en el corregimiento de Altavista.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

El PEOC de Altavista expone que esta tipología presenta una ocupación del 10% equivalente al 335,15 has de todo el territorio corregimental, emplazada en las llanuras aluviales a lo largo de las microcuencas y en la geomorfología de filos bajos y medios. Estas viviendas suburbanas se hallan en todas las veredas, pero predomina en el Corazón el Morro, Altavista Central y San José del Manzanillo. Estas viviendas presentan un crecimiento progresivo en altura, cuyas características físicas en algunos sectores, denotan desarrollo incompleto e inadecuado asociado a aspectos de informalidad e ilegalidad, con bajas condiciones de habitabilidad debido a la baja cobertura de sistemas básicos de saneamiento y a la ubicación en zonas con restricciones ambientales y zonas de alto riesgo.

En el corregimiento de San Antonio de Prado, no se identificó la tipología de vivienda suburbana; se identificaron sólo los tipos de vivienda campesina y campestre, ya que en ambas es una constante la tipología de vivienda unifamiliar y no permite ningún nivel de diferenciación.

Para el corregimiento de Santa Elena se identificó como categoría adicional a la campestre, la vivienda mixta que, para efectos de este análisis, se homologa a la vivienda suburbana, la cual es descrita como aquella vivienda que se localiza en lotes con áreas inferiores a la UAF de 3 has para Medellín; su lote se utiliza para los servicios o para cultivar. Esta vivienda posee mejores especificaciones constructivas en comparación con la vivienda en desarrollo y se localiza principalmente en las cabeceras corregimentales o centralidades veredales y alrededor de las vías primarias o secundarias del corregimiento.

De esta tipología de vivienda, se encontró una ocupación 410,79 has equivalentes al 5,54% del territorio corregimental, la cual se desagrega en cinco tipos de vivienda mixta, que son: mixta agropecuaria que cubre 215,43 has, es decir, el 52,44% de los lotes con vivienda mixta; la vivienda mixta de servicios con 22,01 has; la vivienda mixta forestal con 91,79 has correspondientes al 22,34% de las mixtas; la mixta urbano-rural con 56,86 has, equivalentes a un 13,84%. La localización de esta tipología predomina en las veredas Santa Elena Central, El Plan, El Llano, El Placer y Piedra Gorda.

### 2.5.2.3. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN CENTROS POBLADOS.

Para contextualizar la definición de los centros poblados, se retoma el siguiente marco normativo:

#### 2.5.2.3.1. Marco Normativo.

La definición de Centro Poblado, se ha abordado desde distintas instancias. El (DANE, 2007), establece lo siguiente:

*Centro poblado (CP): es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicadas en el área rural de un municipio o de un Corregimiento Departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales. En las tablas referidas a la codificación de la Divipola, se identifican en la columna "Categoría" con la expresión o etiqueta "CP", indicando que si bien se trata de un centro poblado, no se cuenta con la precisión de la autoridad municipal, que permita afirmar si se trata de un caserío, de una inspección de policía, o de un corregimiento municipal.*

*Este concepto considera:*

*Caserío (CAS): sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado.*

*Inspección de Policía (IP): es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento (IPD) o del municipio (IPM). Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía.*

*Corregimiento municipal (C): es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la Ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local”.*

De otro lado, el parágrafo del artículo 1 de la Ley 505 de 1999, señala que: “Para los efectos de esta ley se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural”.

Por su parte, el artículo 15 del Decreto 3600 de 2007, reza lo siguiente:

*Centros poblados rurales. En el componente rural de los planes de ordenamiento o en la unidad de planificación rural se debe incluir la delimitación de los centros poblados rurales, de acuerdo con los criterios definidos en el inciso 2° del parágrafo del artículo 1° de la Ley 505 de 1999.*

Y en el artículo 16 del mismo Decreto, establece las condiciones para el ordenamiento de los centros poblados rurales:

*Para asegurar el ordenamiento adecuado de los centros poblados rurales, el componente rural del plan de ordenamiento o la unidad de planificación rural, deberá contener, en lo pertinente y de acuerdo con los objetivos y estrategias territoriales del municipio o distrito, por lo menos los siguientes aspectos:*

- 1. La delimitación del centro poblado.*
- 2. Las medidas de protección para evitar que se afecten la estructura ecológica principal y los suelos pertenecientes a alguna de las categorías de protección de que trata el artículo 4° del presente decreto.*
- 3. La definición de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.*
- 4. Las normas para la parcelación de las áreas que se puedan desarrollar de acuerdo con las normas generales y las densidades máximas definidas por la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible.*
- 5. La definición de las cesiones obligatorias para las diferentes actuaciones.*
- 6. La localización y dimensionamiento de la infraestructura básica de servicios públicos.*
- 7. La definición y trazado del sistema de espacio público del centro poblado.*
- 8. La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales.*
- 9. La definición y localización de los equipamientos colectivos, tales como educación, bienestar social, salud, cultura y deporte.*

#### **2.5.2.3.2. Identificación de los Centros Poblados Rurales.**

Siguiendo los lineamientos normativos arriba expuestos, el Municipio de Medellín por medio de los PEOCs, identificó 17 agrupaciones de viviendas, las cuales se asemejan a las definiciones de centros poblados establecidas por Ley (DANE y Ley 505 de 1999). Estas agrupaciones de viviendas se identificaron en los siguientes corregimientos:

- 2 Centros Poblados en el corregimiento San Sebastián de Palmitas



- 5 Centros Poblados en el corregimiento San Cristóbal,
- 6 Centros Poblados en el corregimiento San Antonio de Prado,
- 2 Centros Poblados en el corregimiento Santa Elena,
- 2 Centros Poblados en el corregimiento de Altavista.



### 2.5.2.3.3. Análisis de los centros poblados desde los ámbitos territoriales.

Los centros poblados delimitados para cada corregimiento por los PEOCs, fueron cruzados por cada uno de los ámbitos definidos para la presente revisión y ajuste del POT, bajo los cuales se encontró:

#### 2.5.2.3.3.1. Ámbito Borde Rural.

Dentro del ámbito de Borde Rural se identificaron varios centros poblados, cuya delimitación coincide con la delimitación de los suelos suburbanos definidos en el Acuerdo 046 de 2006, los cuales corresponden al Subámbito suburbano del borde rural.

Tabla 182. Centros Poblados identificados por los PEOCs en el Ámbito Borde Rural - Subámbito Suburbano.

CENTRO POBLADO LA PALMA			
			
DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
Se identifican asentamientos a lo largo de la vía de acceso, en tres bloques distintos: uno en la zona del ingreso sobre la conexión Aburrá Cauca, una zona intermedia, antes del ingreso a la vereda El Patio, donde se ubica el Hogar infantil del ICBF y la zona de concentración donde se localiza la Escuela. Se observa que entre el primer asentamiento muy residencial localizado sobre la conexión Aburrá Cauca, y la zona de ingreso al Patio, se ubica la terminal de buses de TaxMaya. En este tramo se observan procesos de deterioro y conflicto muy acelerado. En cambio en el último bloque, donde se ubica la Escuela, la placa polideportiva y la Iglesia el asentamiento presenta mejores condiciones -y con toda la potencialidad para ser planteado como centro poblado.	<b>Corregimiento</b>	<b>San Cristóbal</b>	
	Vereda	La Palma	
	Clase de suelo	Rural	
	Área CP	8,80 Ha	
	# Predios	93	
	# Viviendas	145	
	Densidad	16,47 vi/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	EPM - cobertura 84%
		Acueducto	Acueducto La Acuarela, EPM
		Alcantarillado	Pozo séptico EPM y proyecto de construcción de alcantarillado
Equipamientos	Hogar infantil del ICBF, terminal de buses, la Escuela, la placa polideportiva y la Iglesia		

## CENTRO POBLADO PEDREGAL ALTO



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>Pedregal Alto es un centro poblado con una ocupación intensiva del territorio, que empieza a denotar una demanda muy alta de usos complementarios, que permitan su desarrollo como zona con características mucho más urbanas que otros sectores o veredas del Corregimiento.</p> <p>Así mismo, en la zona baja del centro poblado, se ubica el equipamiento carcelario, el cual influye de una manera considerable en la forma de vida de los habitantes de la vereda.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Cristóbal</b>	
	Vereda	Pedregal Alto	
	Clase de suelo	Suburbano	
	Área CP	13.89 Ha	
	# Predios	200	
	# Viviendas	497	
	Densidad	<b>35.78 viv/ha (densidad alta)</b>	
	Servicios Públicos	Energía	EPM - cobertura 88%
		Acueducto	Acueducto La Iguaná, EPM
		Alcantarillado	Pozo séptico EPM
Equipamientos	Cárcel, escuela, Jardín, cancha		

## CENTRO POBLADO TRAVESÍAS



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>Travesías cuenta con tres sectores, La cumbre donde se encuentra el Centro Educativo y las placas deportivas, sector Central donde se encuentra la sede social y un hogar infantil, este sector es cercano a la cumbre donde se genera la centralidad en torno al centro educativo y por último el sector de Palenque donde se desarrolla y se concentran la mayor parte de las viviendas de la vereda, y que se considera que debe plantearse como una prolongación del suelo urbano de la cabecera y en donde también se conforma parte del área donde se piensa desarrollar el Centro de Equilibrio de Occidente.</p> <p>En el sector sur de la vereda Travesías y ubicándose sobre la conexión Aburrá-Cauca se identifica un núcleo de población muy</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Cristóbal</b>	
	Vereda	Travesías	
	Clase de suelo	Rural -Suburbano	
	Área CP	27.69 Ha	
	# Predios	559	
	# Viviendas	1.134	
	Densidad	<b>40,95 viv/ha (densidad alta)</b>	
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EPM, cobertura 80%
		Acueducto	La parte alta se abastece del acueducto La Iguaná. Parte baja acueducto Arco Iris. Acueducto La Acuarela (sector Palenque). Ampliación de acueducto Arcoiris - sector El Arbolito.
		Alcantarillado	Cuenta con servicio de alcantarillado construido y operado por Empresas

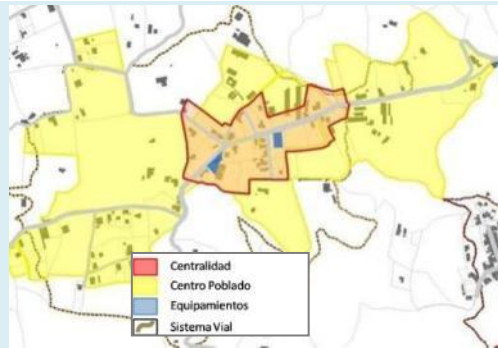
concentrado, que debería ser considerado como centro poblado o como posible ampliación de la cabecera de San Cristóbal. Esto debe evaluarse a la luz del cumplimiento de las condiciones que para tal fin se imponen desde el Decreto 3600 de 2007 y la ley 505.		Públicas de Medellín con una cobertura aproximada del 70%.
Equipamientos	Centro Educativo, placa deportiva, sede social y un hogar infantil	

### CENTRO POBLADO EL LLANO



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP	
EL Centro poblado de El Llano se desarrolla a partir del Centro Educativo, la Iglesia y la placa polideportiva y en relación con el sistema vial, tendiendo a crecer hacia la parte alta de la vereda.	<b>Corregimiento</b>	<b>San Cristóbal</b>
	Vereda	EL Llano
La conexión vial existente entre la vereda El Llano, Travesías se convierte en un eje importante articulador de las veredas con la cabecera y generador de servicios múltiples por su cercanía con el área urbana del Corregimiento	Clase de suelo	Suburbano
	Área CP	15,42 Ha
	# Predios	145
	# Viviendas	235
	Densidad	15,23 viv/ha
Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EPM, cobertura 88%
	Acueducto	Acueducto de la quebrada La Iguañá (parte alta del Llano). Acueducto Arco Iris
	Alcantarillado	Pozo Séptico – EPM
Equipamientos	Centro Educativo, la Iglesia y la placa polideportiva	

### CENTRO POBLADO POTRERITO



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CENTRO POBLADO	
Este centro poblado se conforma a lo largo de la vía que comunica con la cabecera corregimental y se encuentra conformada por la escuela y una placa polideportiva.	<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>
	Vereda	Potreri
Conforma un espacio que empieza a presentar fragmentación de predios, densificación de	Clase de suelo	Rural Suburbano
	Área CP	24,83 Ha
	# Predios	91

construcciones e incremento de actividad, gracias a los comercios que se dan, los cuales giran en torno a actividades agropecuarias como el ganado lechero y las marraneras. Sin embargo sigue contando aún con una infraestructura de equipamiento y espacio público insuficiente.	# Viviendas	90		
	Densidad	3,62 vivi/Ha		
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EMP – cobertura del 98%.	
		Acueducto	La vereda se encuentra surtida por el Acueducto El Manantial, donde solo el 93% de la vereda cuenta con conexión.	
		Alcantarillado	Vereda tiene 2 sistemas Tanque Séptico y Alcantarillado	
Equipamientos	Escuela y placa polideportiva.			

Fuente: PEOCs 2009-2011.

Los centros poblados de las veredas de Travesías y Pedregal Alto en el corregimiento de San Cristóbal presentan densidades muy altas que oscilan entre 35 – 40 viv/ha; rangos establecidos para las densidades en las cabeceras corregimentales en el Acuerdo 046 de 2006.

Tabla 183. Tabla de densidades habitacionales cabeceras corregimentales. Acuerdo 046 de 2006.

CATEGORÍA/TIPO	SUBCATEGORÍA/SUBTIPO
Densidad Baja	0
	1 -30
	31-50
	51-80
	81-100
Densidad Media	101-120
	121- 200
	201-230

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

### 2.5.2.3.3.2. Ámbito Rural.

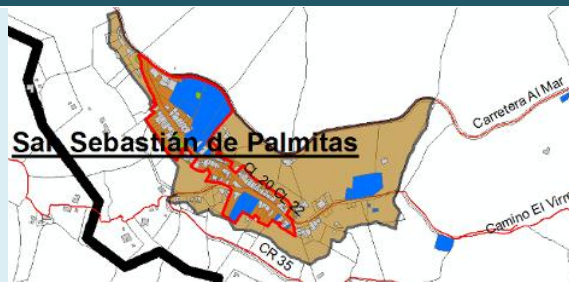
En el ámbito rural, los PEOCs identificaron centros poblados en los cinco corregimientos, los cuales se definieron según las características establecidas por la Ley 505 de 1999 y el Decreto Nacional 3600 de 2007; estos centros poblados presentan las siguientes características y atributos:

Tabla 184 Centros Poblados identificados en los PEOCs relacionados con el Ámbito Rural Occidental.

CENTRO POBLADO LA ALDEA – SAN SEBASTIAN DE PALMITAS		
		
DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CENTRO POBLADO( CP)	
El centro Poblado se desarrolla en áreas al costado de la vía actual de	Corregimiento	San Sebastián de Palmitas
	Vereda	La Aldea

<p>acceso a la vereda, donde se emplazan las viviendas y a partir de un núcleo donde se encuentra el centro educativo, la cancha y la capilla.</p> <p>Este centro poblado se encuentra al interior de polígono PA-RD-01, para el cual se formuló el Plan Especial Rural de La Aldea, aprobado mediante el Decreto 397 de 2009.</p>	Clase de suelo	Suburbano	
	Área CP	54.65 Ha	
	# Predios	85	
	# Viviendas	98	
	Densidad	1,78 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EPM, cobertura 80%
Acueducto		Acueducto de riego Nacimiento Agua Bendita y Acueducto quebrada La Causala	
Alcantarillado		Alcantarillado sanitario comunitario, cuyas descargas se realizan directamente a la quebrada La Fonda (afluente de La Causala) y la segunda es el vertimiento de las aguas residuales de 14 viviendas aproximadamente, la cual se realiza a campo abierto a través de un caño, Construcción alcantarillado vereda La Aldea	
Equipamientos	La Capilla, el centro educativo, la estación de cable.		

### CENTRO POBLADO - PALMITAS SECTOR CENTRAL



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>El centro poblado hacia la parte posterior del corredor de actividades mixto (Calle 20), sobre la antigua vía al mar, en donde se presentan las tendencias de crecimiento más evidentes del centro poblado.</p> <p>Palmitas central se caracteriza por ser prestador de servicios de salud, educación y ser referente histórico dada la localización de la Iglesia y su cercanía a la antigua carretera al Mar.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Sebastián de Palmitas</b>	
	Vereda	Palmitas Sector Central	
	Clase de suelo	Suburbano	
	Área CP	12.69 Ha	
	# Predios	144	
	# Viviendas	268	
	Densidad	21,11 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EPM, cobertura 84%
		Acueducto	Acueducto Planta Palmitas
		Alcantarillado	Alcantarillado combinado en mal estado, las dos descargas de aguas residuales se realizan a la quebrada El Inodoro y al caño El Cementerio respectivamente. Fue construido por Empresas Públicas de Medellín. Actualmente se adelanta un Proyecto de Construcción de alcantarillado en la parte central del corregimiento
Equipamientos	Sede JAC, Asistencia social, Culto, Casa de Gobierno, CAI, Planta teléfonos, Planta Potabilización, Planta Potabilización, Cementerio.		

## CENTRO POBLADO BOQUERÓN – SAN CRISTOBAL



### DESCRIPCIÓN CP

Este asentamiento que se visualiza como un centro poblado en la actualidad.

El núcleo de actividades actual observado se concentra a lo largo de un estrecho eje que constituye la única vía de acceso y sobre el cual se sitúa el Centro Educativo Boquerón, la sede social y la Placa Deportiva, únicos equipamientos de la Vereda.

### CARACTERÍSTICAS CP

<b>Corregimiento</b>	<b>San Cristóbal</b>	
Vereda	Boquerón	
Clase de suelo	Rural	
Área CP	10.91 Ha	
# Predios	22	
# Viviendas	38	
Densidad	3,48 viv/Ha	
-Servicios Públicos	Energía	EPM - cobertura 88%
	Acueducto	Acueducto La Iguaná, EPM
	Alcantarillado	Pozo séptico EPM
Equipamientos	Escuela, sede social y la Placa Deportiva	

## CENTRO POBLADO BUGA PATIO BONITO – CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA



### DESCRIPCIÓN CP

EL Centro poblado de Buga Patio Bonito o Altavista Central, se delimita en relación con las fuentes hídricas circundantes y se desarrolla a partir del eje vial principal que comunica a la vereda del mismo nombre con la vereda Altavista Central y el área urbana del municipio de Medellín. Así mismo se encuentra adyacente al camino de valor patrimonial que permite la conectividad entre los corregimientos Altavista y San Antonio de Prado.

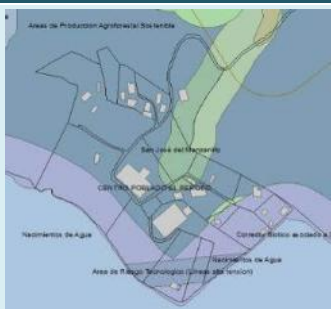
La consolidación habitacional se presenta inmediata al Equipamiento Educativo – Escuela Carlos Mesa Sánchez y aledaña a lote de oportunidad destinado para el desarrollo de un escenario deportivo, que permita fortalecer las calidades urbanísticas del territorio.

### CARACTERÍSTICAS CP

<b>Corregimiento</b>	<b>Altavista</b>	
Vereda	Buga Patio Bonito	
Clase de suelo	Rural de Protección	
Área CP	3,41Ha	
# Predios	33	
# Viviendas	47	
Densidad	13,78 viv/Ha	
Servicios Públicos	Energía	En la vereda Buga Patio Bonito según el SSIBEN 2010, 459 viviendas presentan conexión, en la fuente PEOC 370 viviendas y según Metroinformación 518 Viviendas, con una cobertura que supera el 100%.

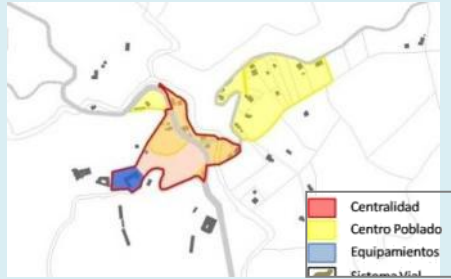
Dicho centro se ubica en la parte central de la vereda Buga Patio Bonito, en cercanía a predios con características rurales forestales y agroproductivos.		Acueducto	La vereda Buga Patio Bonito, en la parte Baja se surte del Acueducto de Altavista, la parte alta no cuenta con acueducto por hallarse sobre la cota 1830, por ello cuenta con captaciones individuales o comunitarias que surten a varios usuarios y no cuentan con ningún tipo de tratamiento.
		Alcantarillado	Tanque séptico
	Equipamientos	Escuela Carlos Mesa Sánchez	

### CENTRO POBLADO SAN JOSE DEL MANZANILLO - CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>EL Centro poblado El Reposo se ubica en el costado sur del corregimiento y en la parte central de la vereda San José del Manzanillo.</p> <p>Se caracteriza por presentar un crecimiento aledaño a la vía que proviene del área urbana y permite la conectividad entre las diferentes viviendas localizadas en el polígono.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>Altavista</b>	
	Vereda	San José del Manzanillo	
	Clase de suelo	Rural suburbano	
	Área CP	4,36 Ha	
	# Predios	21	
	# Viviendas	44	
	Densidad	10,09 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	En la vereda Buga Patio Bonito según el SSIBEN 2010, 578 viviendas presentan conexión, en la fuente PEOC 297 viviendas y según Metroinformación 1.271 Viviendas, con una cobertura que supera el 100%.
		Acueducto	Acueducto Veredal Agua Pura (Q. La Potrerita) y Acueducto el Manzanillo (Q. Guayabala - EEPPM). Este último surte el costado sur de la vereda. Según información SISBEN 2005, la vereda cuenta con una cobertura del 96,6%.
		Alcantarillado	Tanque séptico
<b>Equipamientos</b>	Centro educativo		

**CENTRO POBLADO EL SALADO – CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO**



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>La vereda El Salado se encuentra ubicada a unos 4.5-5 km de distancia hacia el norte de la cabecera corregimental, por la vía que va sobre el costado occidental de la Quebrada Doña María.</p> <p>Tiene un gran potencial de consolidación, principalmente porque no ha sido densamente construida hacia el borde de la vía como la mayoría de las centralidades del corregimiento y en ese sentido cuenta aún con espacios que pueden ser utilizados para la debida consolidación de la centralidad a partir de la generación de espacio público y la construcción de equipamientos que consoliden la funcionalidad de esta</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>	
	Vereda	El Salado	
	Clase de suelo	Rural	
	Área CP	2.80Ha	
	# Predios	25	
	# Viviendas	21	
	Densidad	7, 5 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	Cobertura del 97% - EPM.
		Acueducto	La vereda es surtida por el Acueducto La Sorbetana con capacidad 250 viviendas, pero en la actualidad solo cubre 73%.
		Alcantarillado	La vereda solo 72 viv. utilizan Pozo Séptico, 48 alcantarillado, 4 no tienen y 56 a descargas directas.
Equipamientos	la placa polideportiva y el centro educativo el salado		

**CENTRO POBLADO LA VERDE - CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO**

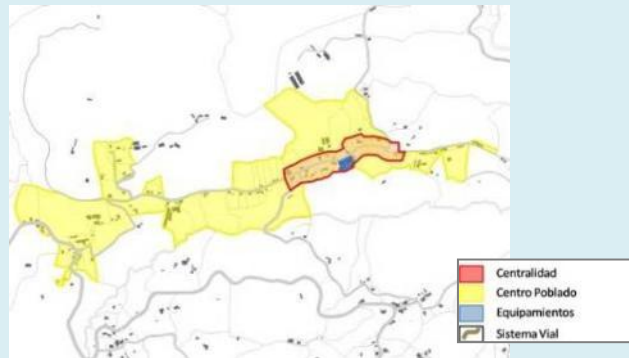


DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP	
<p>En la vereda la verde se encuentra dos fragmentos de centros poblados. Ubicados en el sector norte del corregimiento. Estos centros poblados están conformados a partir de un cruce de vías que vienen de las veredas e ingresa en el casco urbano.</p> <p>Son espacios densamente construidos con edificaciones de 3 y 4 pisos de altura, algunas con locales comerciales en los primeros pisos.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>
	Vereda	La verde
	Clase de suelo	Rural
	Área CP	La verde 1. 4.19 Ha
		La verde 2. 15.41 Ha
	# Predios	La verde 1. 135 predios
		La verde 2. 89 predios
	# Viviendas	La verde 1. 150
La verde 2. 187		
Densidad	La verde 1. 35,79 viv/Ha	



		La verde 2. 12,13 viv/Ha	
Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EMP – cobertura del 99%.	
	Acueducto	Acueducto El Manantial y Acueducto EPM, donde solo el 90% de la vereda cuenta con conexión.	
	Alcantarillado	Tanque Séptico	
Equipamientos			

### CENTRO POBLADO MONTAÑITA - CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO



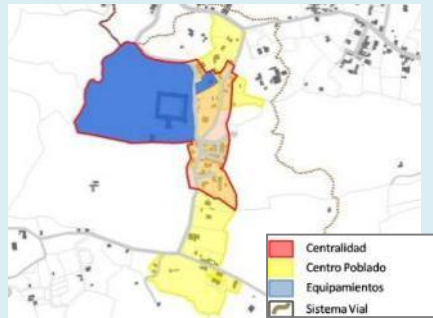
#### DESCRIPCIÓN CP

Se encuentra localizada al norte de la cabecera corregimental a unos 5 km aproximadamente. Se encuentra localizada en la cuchilla de la montaña y ocupa una zona de topografía quebrada que dificulta la accesibilidad y la movilidad, donde se encuentra bastante actividad agropecuaria tanto cultivos como marraneras y galpones. La población se desempeña y trabaja en actividades agropecuarias propias de la vereda.

#### CARACTERÍSTICAS CENTRO POBLADO

<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>	
Vereda	Montañita	
Clase de suelo	Rural	
Área CP	27,24 Ha	
# Predios	71	
# Viviendas	145	
Densidad	5,32 viv/Ha	
Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EMP – cobertura del 99,3%.
	Acueducto	La vereda se encuentra surtida por el Acueducto El Montañita, donde solo el 90% de la vereda cuenta con conexión.
	Alcantarillado	Vereda tiene 2 sistemas Tanque Séptico y Alcantarillado
Equipamientos	Sede Social de la JAC de Montañita, el Centro Educativo Montañita y la placa polideportiva	

### CENTRO POBLADO LA FLORIDA - CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO



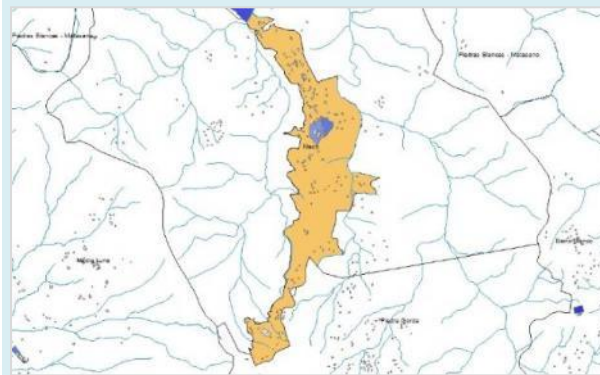
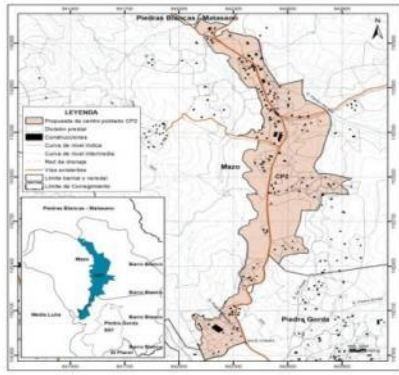
DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CENTRO POBLADO		
<p>Este centro poblado se encuentra tan cercano a la cabecera corregimental y posee tan pocos elementos de equipamiento y espacio público que no logra satisfacer las necesidades de la población. Parte de la población que se concentra en este centro poblado, habita pero que su actividad laboral se desarrolla en Itagüí, Envigado o Medellín.</p> <p>Se considera que este espacio se comienza a consolidar como suburbano debido a la concentración de población y su cercanía a la cabecera y al suelo de expansión.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>	
	Vereda	La Florida	
	Clase de suelo	Rural	
	Área CP	7,64 Ha	
	# Predios	101	
	# Viviendas	158	
	Densidad	20,68 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EMP – cobertura del 100%.
		Acueducto	La vereda se encuentra surtida por el Acueducto El Manantial, donde solo el 92% de la vereda cuenta con conexión.
		Alcantarillado	78% Alcantarillado 22% Pozo Séptico
Equipamientos	Colegio, planta de tratamientos de agua		

#### CENTRO POBLADO SAN JOSE - CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO



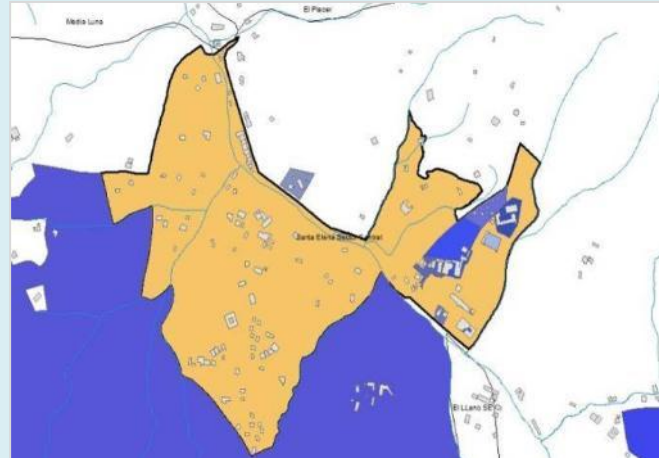
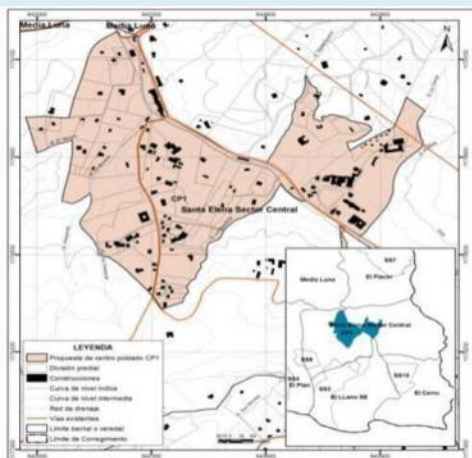
DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>La población tiene una alta influencia urbana, debido a la ubicación de la vereda en medio de un contexto en proceso de urbanización que se están dando en sus alrededores los cuales generan una fuerte presión en cuanto a los usos y actividades.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>San Antonio de Prado</b>	
	Vereda	San José	
	Clase de suelo	Rural	
	Área CP	5,90 Ha	
	# Predios	34	
	# Viviendas	43	
	Densidad	7,28 viv/ha	
	Servicios Públicos	Energía	Servicio prestado por EMP – cobertura del 100%.
		Acueducto	La vereda se encuentra surtida por el Acueducto corporación de San José, donde solo el 81% de la vereda cuenta con conexión.
		Alcantarillado	76% Pozo Séptico 24% Alcantarillado
Equipamientos	Sección Escuela San José y una sede de la UMATA		

## CENTRO POBLADO MAZO – SANTA ELENA



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP		
<p>Centro poblado donde puedan concentrarse las densidades y se consoliden las intervenciones planteadas desde el espacio público y equipamientos. Se plantea como el segundo centro más representativo en el corregimiento después de Santa Elena Central. Vocación hacia la vivienda mixta, uso mixto.</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>Santa Elena</b>	
	Vereda	Mazo	
	Clase de suelo	Rural	
	Área CP	60,41 Ha	
	# Predios	118	
	# Viviendas	150	
	Densidad	2,48 viv/Ha	
	Servicios Públicos	Energía	Cobertura del 97% EPM
		Acueducto	Corporación de Asociados Acueducto Mazo (Corriente Captación San Roque) 40%.
		Alcantarillado	Alcantarillado con cobertura del 78,16%, el restante por pozo séptico.
Equipamientos	Centro Educativo Permanente Mazo Capilla Mazo		

## CENTRO POBLADO SANTA ELENA SECTOR CENTRAL



DESCRIPCIÓN CP	CARACTERÍSTICAS CP	
<p>Ampliación del suelo suburbano actual incorporando áreas con potencial para el</p>	<b>Corregimiento</b>	<b>Santa Elena</b>
	Vereda	Santa Elena Sector Central

desarrollo urbanístico. Consolidación como cabecera corregimental y como Centro Poblado. Vocación hacia la vivienda mixta y suburbana, uso mixto.	Clase de suelo	Rural Suburbano		
	Área CP	35,70 Ha		
	# Predios	102		
	# Viviendas	96		
	Densidad	2,68 viv/ha		
	Servicios Públicos	Energía	Cobertura 100% EPM	
		Acueducto	Corporación de Acueducto Multiveredal Santa Elena (Corriente Captación Santa Elena) 100%	
		Alcantarillado	Alcantarillado con cobertura del 85,14%, el restante por pozo séptico.	
Equipamientos	Centro de Capacitación Parroquial Santa Elena Cementerio Santa Elena Sección Escuela Rural Santa Elena Estación de Teléfonos EPM - Santa Elena Central Cooperativas Santa Elena Central			

Fuente: PEOCs, 2009-2011.

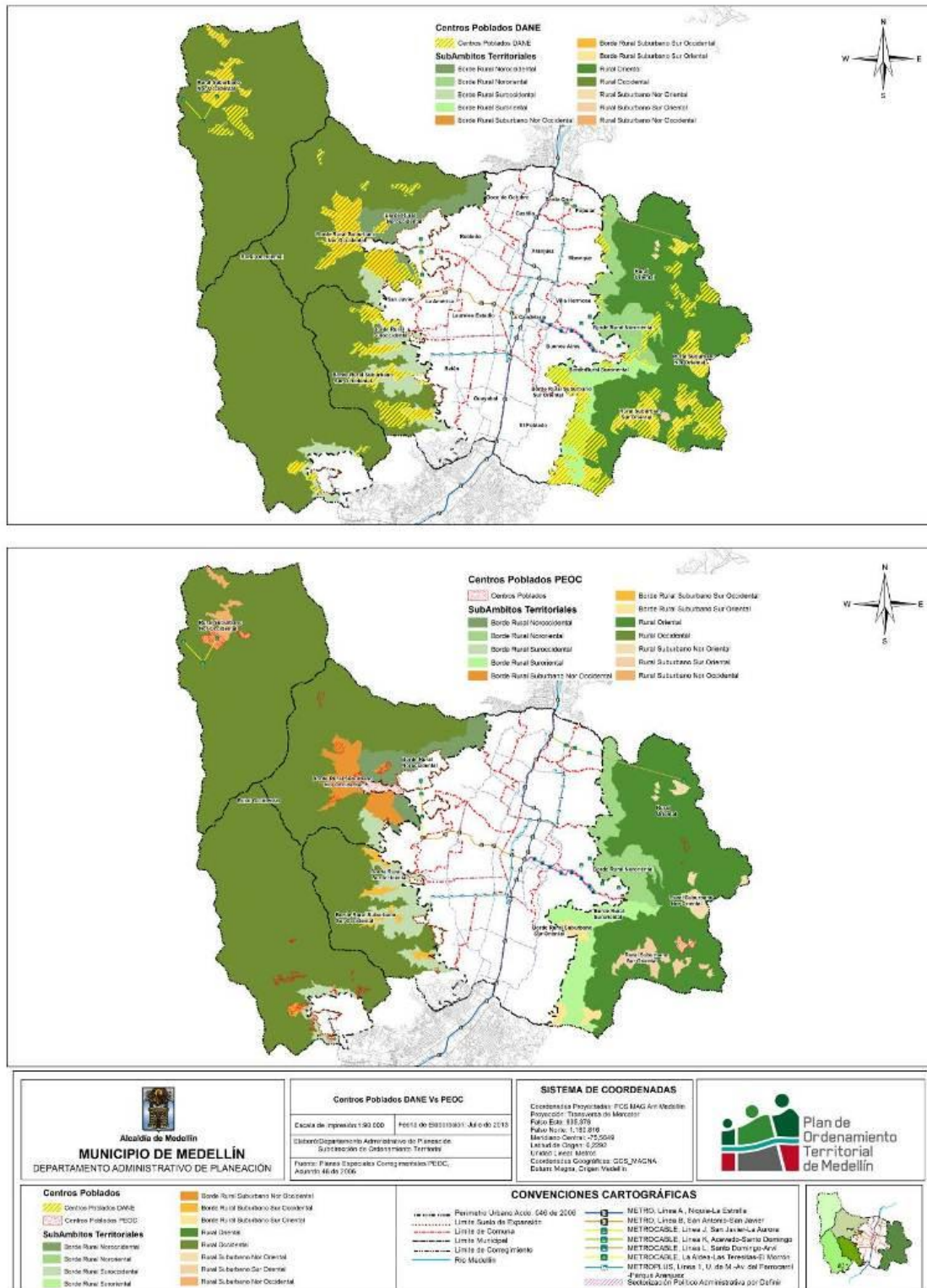
Los centros poblados que se encuentran localizados en el ámbito rural presentan densidades más bajas con respecto a los centros poblados identificados en el borde rural que por su cercanía al área urbana presentan unas dinámicas más activas y tendencia a la su urbanización con densidades que superan las 35 viv/ha.

Al revisar la base catastral, se pudo verificar que la Subsecretaria de Catastro también tiene identificados unos polígonos como centros poblados, los cuales se delimitaron a partir de los suelos suburbanos definidos por el POT, además de las áreas identificadas con tipologías de vivienda campestre.

Al cruzar los centros poblados identificados por Catastro con los centros poblados identificados por los PEOCs, se encontró similitud en su localización; se encuentran en su mayoría en los suelos suburbanos definidos en el POT, aunque la gran diferencia está en el corregimiento Santa Elena, donde se incorporan áreas muy generosas donde se están dando concentraciones de viviendas por fuera del suelo rural suburbano.

Finalmente, **se puede concluir que Catastro no se guió por las definiciones de la Ley 505 de 1999 y del Decreto 3600 de 2007, y simplemente tomaron todas la agrupaciones de viviendas en suelo rural como centros poblados.**

Figura 123. Centros poblados definidos por Subámbitos Rural, Borde Rural y Suburbano.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en PEOCs, 2009-2011.

#### 2.5.2.4. ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.

Acogiendo lo establecido en el artículo 53 del Acuerdo 046 de 2006, los equipamientos colectivos deberán localizarse de forma prioritaria en las zonas definidas por el plan como centralidades, cuya cobertura y jerarquía, depende del nivel de servicios e impacto de dichos equipamientos; a pesar de que el Acuerdo 046 de 2006 no tiene restricciones para la localización de estos en suelo rural, se deberá procurar que su ubicación se dé en las centralidades definidas por el POT, con el fin garantizar su consolidación y el mejoramiento en las coberturas de atención a la población.

En este sentido, el Decreto Nacional 3600 de 2007 define en su artículo 5, como área de desarrollo restringido, las áreas para la dotación de los Equipamientos Básicos Sociales –EBS-<sup>44</sup> (salud, educación, bienestar social, cultural y deporte) que reúnan condiciones adecuadas para el desarrollo de núcleos de población rural; **para efectos de la presente revisión y ajuste del POT, se plantea la homologación de estas áreas al concepto de centralidades rurales, definidas en el Acuerdo 046 de 2006.**

**Los PEOCs identifican las centralidades suburbanas y veredales, como las áreas idóneas para la localización de nuevos equipamientos.** Según el diagnóstico territorial realizado en los PEOCs, en la mayoría de corregimientos, las delimitaciones establecidas en el Acuerdo 046 de 2006, no abarcan la realidad de las centralidades que se presentan en el territorio actual de los corregimientos.

En el artículo 47 del mencionado Acuerdo, se estableció que la identificación de las siguientes centralidades rurales, estaría sujeta a los Planes Especiales Rurales –PER-: La Aldea, Travesías y Pedregal Alto; a la fecha sólo se ha formulado el PER de La Aldea donde efectivamente se delimitó e identificó la centralidad; en cuanto a Travesías, sólo se planteó una posible localización; y de Pedregal Alto, no hay delimitación alguna, ni localización referenciada en el POT vigente.

Al respecto, los PEOCs realizan una delimitación de todas las centralidades planteadas en el Acuerdo 046, y se propone para efectos de la formulación, la ampliación y/o modificación de los perímetros definidos y ajustes en su jerarquización, con el fin de reconocer la consolidación actual y propiciar en estos territorios el establecimiento de nuevos equipamientos y servicios. En cuanto a las centralidades veredales, considerando las problemáticas de accesibilidad en los corregimientos, se promueve la generación de centralidades para cada vereda en los corregimientos de San Cristóbal y San Antonio de Prado.

No obstante, la delimitación de las centralidades definida por los PEOCs, se requiere validar con la propuesta de clasificación y aptitud del suelo, con el fin de confrontar la localización actual y futura de equipamientos, con las restricciones actuales identificadas en del territorio desde el punto de vista geomorfológico y geológico. Adicionalmente, la reglamentación de la jerarquía y cobertura de los equipamientos que allí se localicen y por ende de la centralidad misma, deberá ser consecuente con la clasificación del suelo definida en formulación del Plan.

Respecto a los usos y actividades propuestos para estas centralidades, en algunos corregimientos como San Cristóbal y San Sebastián de Palmitas, se diferencia el centro poblado de la delimitación de la centralidad, considerando esta última como área proveedora de servicios a la vereda o a su contexto; para otros, el concepto de centros poblados se asume y homologa con el de centralidad,

<sup>44</sup> Se clasifican como Equipamientos Básicos Sociales, según el artículo 54 del Acuerdo 046 de 2006, a los Subsistemas de Educación, Salud y Recreación y deportes.

por lo tanto, el polígono delimitado es el mismo, como en el caso de Santa Elena, donde el PEOC plantea la posibilidad de albergar vivienda, en contravía de lo establecido en el artículo 377 del Acuerdo 046 de 2006, para los centros veredales de servicios, donde se define que no se propiciará el asentamiento de nueva población y sólo se propiciará el uso de servicios.

Adicionalmente, se evidencia la necesidad de reglamentar de forma específica los usos y actividades para las centralidades rurales, teniendo en cuenta que actualmente para este fin, el POT remite a la tabla de usos del suelo, la cual es insuficiente, considerando la vocación, jerarquía y localización de cada centralidad.

De manera específica para las centralidades del contexto de ciudad, el Acuerdo 046 de 2006 define la localización de **Centros de Actividad Logística** en el área urbana; en el suelo rural no contempla este tipo de infraestructuras; al respecto, el PEOC de San Cristóbal realiza una propuesta considerando las oportunidades de localización de este tipo de infraestructura en el territorio, planteando dos opciones de localización y delimitación, sobre la Conexión Vial Aburrá-Río Cauca (suelo rural), el cual según las características analizadas para este tipo de equipamientos, se requiere un área aproximada entre 12 y 15 has.

**Teniendo en cuenta lo anterior, por su importancia en el territorio, el POT, deberá definir herramientas normativas que reglamenten los usos del suelo, aprovechamientos, cesiones urbanísticas, definición de equipamientos y espacio público, homologando lo requerido por Decreto 3600 para el ordenamiento de los centros poblados rurales.**

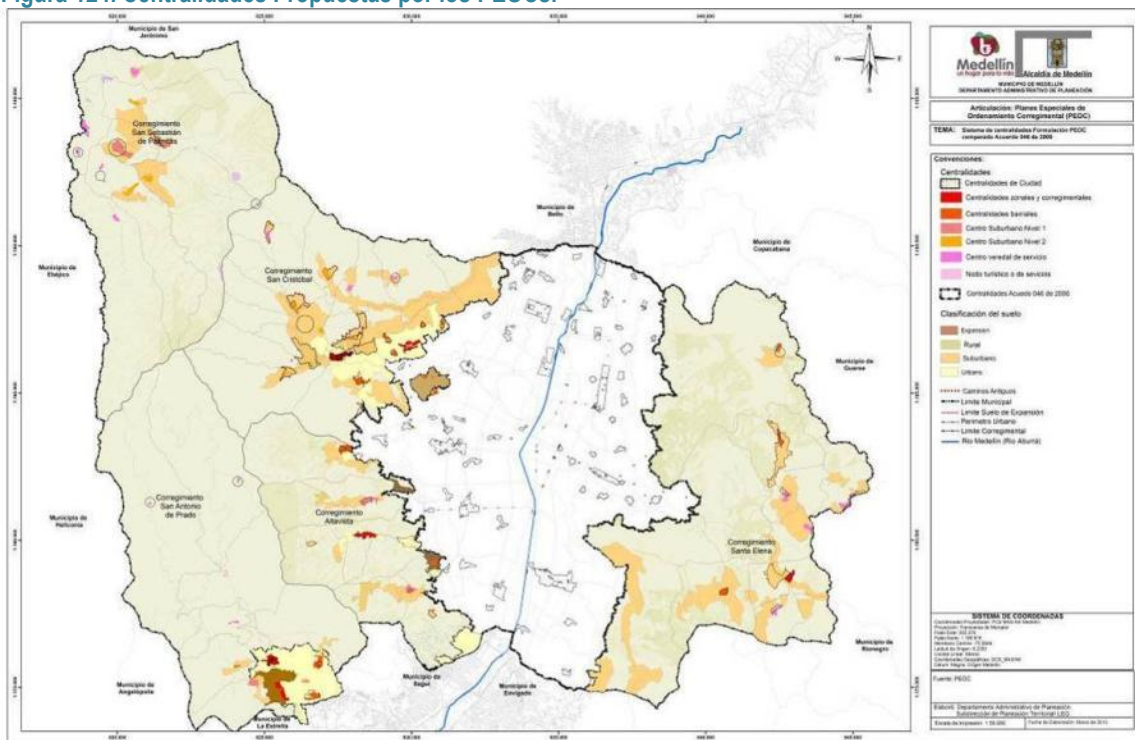
En cuanto al estado actual de las centralidades, se evidencia un déficit en equipamientos básicos y en espacio público de encuentro y convocatoria; considerando lo anterior, emerge la necesidad de generar en las centralidades rurales, unidades básicas veredales, equipamientos que alberguen servicios comunitarios, áreas asistenciales y de formación, complementados con equipamientos de apoyo a la producción en el suelo rural.

**De igual manera, se requiere desarrollar parámetros y criterios de manejo específicos, para las centralidades rurales que orienten la localización y delimitación de nuevas centralidades y nuevos equipamientos, a través de un análisis multicriterio (que evalúe variables de amenaza, riesgo, vulnerabilidad, accesibilidad, funcionalidad, legibilidad entre otras dimensiones) que posibiliten definir su jerarquía, localización y delimitación.**

En cuanto a la definición de áreas de cesión pública para el suelo rural, el Acuerdo 046 de 2006, define en el artículo 440 como cesiones públicas para el suelo rural, las zonas correspondientes a vías públicas, el suelo para dotación de equipamientos comunitarios y la construcción de equipamiento comunitario; sin embargo, no se considera de manera explícita el suelo para zonas verdes, parques o plazoletas de uso público. Teniendo en cuenta lo anterior, las centralidades rurales, se proponen como las áreas óptimas para el cumplimiento de dichas obligaciones, de manera específica para la cesión de suelo y construcción de equipamientos y la cesión de suelo y dotación de espacio público efectivo.

A continuación se realiza un análisis con respecto a las propuesta de las centralidades como áreas para la localización de equipamientos en los términos establecidos por el artículo 5 del Decreto 3600 de 2007.

Figura 124. Centralidades Propuestas por los PEOCs.



Fuente. PEOCs, 2009-2011.

Tabla 185. Tabla de Centralidades Acuerdo 046 de 2006 y propuesta de los PEOCs.

	CENTRALIDADES POT	CENTRALIDADES PROPUESTAS FORMULACIÓN PEOCs
<b>PRIMER ORDEN O GENERAL</b>	CENTRALIDADES DE ÁMBITO DE CIUDAD: Centro de Equilibrio de Occidente	CENTRALIDADES DE ÁMBITO DE CIUDAD: Centro de Equilibrio de Occidente. SC Centro Logístico de Occidente. SC
<b>SEGUNDO ORDEN O LOCAL</b>	CENTRALIDADES DE ÁMBITO ZONAL Y CORREGIMENTAL: - Zonal -futura: La Aurora, zona 2 - Corregimental: San Antonio de Prado San Cristóbal	CENTRALIDADES DE ÁMBITO ZONAL Y CORREGIMENTAL: - Zonal existente: La Aurora, SC - Zonal futura: La Florida SA - Corregimental :San Antonio de Prado San Cristóbal Altavista Central
	CENTRALIDADES DE ÁMBITO BARRIAL Y SUBURBANO: <u>Barrial:</u> Lusitania (en proceso) Nazareth (futura) Pajarito (en proceso) Montecarlo (futura) Pradito, San Antonio de Prado El Limonar, San Antonio de Prado Altos de Calasanz <u>Suburbana Nivel 1:</u>	CENTRALIDADES DE ÁMBITO BARRIAL Y SUBURBANO: Barrial- Existente: San Vicente Ferrer SC Lusitania SC Nazareth SC Pajarito SC Montecarlo SC Altos de Calasanz SC Corazón El Morro El Limonar SA



CENTRALIDADES POT	CENTRALIDADES PROPUESTAS FORMULACIÓN PEOCs
<p>Santa Elena Central  La Aldea, San Sebastián de Palmitas  Suburbana Nivel 1-futura:  Travesías, San Cristóbal  <u>Suburbana Nivel 2:</u>  El Plan, Santa Elena  San Vicente Ferrer, San Cristóbal  San Sebastián de Palmitas, Parte Central  Altavista, Parte Central  Aguas Frías, Altavista</p>	<p>Pradito SA  <b>Potrero SA</b>  Barrial Futura:  <b>El Vergel (se propuso como suburbana)</b>  Suburbana Nivel 1:  La Aldea, Corregimiento de San Sebastián de Palmitas  San Sebastián de Palmitas, Parte Central  Aguas frías, Altavista  <b>Mazo, SE</b>  <b>El Tambo SE</b>  Suburbana Nivel 1-propuesta:  Suburbana Nivel 2:  El Llano, SC  Travesías, SC  San José de Manzanillo, AL  <b>La Florida SA (Especificar nivel)</b>  Suburbana Nivel 2-propuesta:  La Potrera, Corregimiento de San Sebastián de Palmitas  La Volcana, Corregimiento de San Sebastián de Palmitas  La Frisola, Corregimiento de San Sebastián de Palmitas  Altos de Calasanz 2, SC  San José de la Montaña, SC  Pedregal Alto, SC  La Palma, SC  <b>El Vergel SA (especificar nivel)</b></p>
<p>CENTRALIDADES DE ÁMBITO VECINAL Y VEREDAL:  Veredal- Existente: Piedra Gorda, SE  Mazo, SE  Barro Blanco SE  El Placer SE  El Llano SE  El Llano SC  San José de Manzanillo ALT  Corazón El Morro ALT  Veredal- Futura: Estación El Tambo SE  El Astillero SA  Yarumalito SA  El Yolombo SC  Boquerón SC  Estación El Morrón SSP  Estación la Frisola SSP</p>	<p>CENTRALIDADES DE ÁMBITO VECINAL Y VEREDAL:  <u>Veredal- Existente:</u>  <b>Mazo SE</b>  Barro Blanco  Piedra Gorda  El Llano  El Placer  El Salado SA  Montañita SA  Astilleros SA  Yarumalito SA  <u>Veredal- Futura:</u>  Estación Morrón SSP  Estación La Teresita SSP  La Sucia SSP  La Suiza SSP</p>

CENTRALIDADES POT	CENTRALIDADES PROPUESTAS FORMULACIÓN PEOCs
	Urquítá SSP El Tambo SE
	NODOS TURÍSTICOS PROPUESTOS: -El Tambo Nudillales SSP -La Sucia Baja - Sector La Playa, Ventiadero SSP -La Suiza -Cerro La Potrera Morro De Otilia Palmitas -El Boquerón sobre la Vía Parque al Mar SSP -Arco iris sobre la vía de acceso al Cerro del Padre Amaya en la Cuchilla del Frisol y Las Partidas a Ebéjico y La Sucia SSP
CENTROS POBLADOS	-La Aldea, San Sebastián de Palmitas - San Sebastián de Palmitas, Parte Central - Boquerón, SC - San José de la Montaña, SC -El Llano, SC - Pedregal Alto, SC - La Palma SC -Mazo SE -Santa Elena Central SE

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y PEOCs, 2009-2011.

Adicional a las centralidades, en los PEOCs se retoma la figura de API, a modo de inventario. A continuación se muestran las APIs propuestos en el Acuerdo 046 de 2006 y los propuestos en los PEOCs. Durante la etapa de formulación, se evalúa la posibilidad de que algunos equipamientos que en el POT vigente están supeditados a ser desarrollados mediante Planteamiento Urbanístico Integral por estar localizados en el área de un API, puedan tener posibilidades de desarrollo, bajo la normativa propuesta por la presente revisión del POT.

**Tabla 186. APIs Acuerdo 046 de 2006 y APIs propuestos por los PEOCs.**

APIs POT	APIs PROPUESTOS FORMULACIÓN PEOCs
PA-API-16 SSP	PA-API-16 SSP, tipo Servicios Públicos, SSP Cerro Tutelar La Potrera, tipo Equipamiento y Espacio Público, SSP El Morrón, tipo Equipamiento y Espacio Público Las Teresitas, tipo Equipamiento y Espacio Público; SSP
SC-API-10 SC	SC-API-14 API Servicios Públicos
SC-API-11	SC-API-11, API Servicios Públicos
SC-API-15	SC-API-15, API Servicios Públicos
SC-API-12	SC-API-12, API Institucional
SC-API-13	SC-API-13, API Institucional
SC-API-14	SC-API-14, API Cerros Tutelares SC-API-16, Cerro Tutelar Loma Hermosa SC-API-17, API Institucional- Institucional - Unidad Hospitalaria y Parque Biblioteca SC-API-18, API Servicios Públicos, Servicios públicos –Asociado al acueducto San Cristóbal (EPM):

APIs POT	APIs PROPUESTOS FORMULACIÓN PEOCs
	Bocatoma, Tanque desarenado acueducto san Cristóbal y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Llano (proyectada)
	SC-API-19, Servicios Públicos – Futura Infraestructura de acueducto Arcoiris en el Llano Protección Ambiental
	SC-API-20, API Institucional Pedregal Alto
AL-API-08	AL-API-08, Polígono de Preservación Activa, Corresponde al API Morro Pelón, y se localiza en San José de Manzanillo
AL-API-09	AL-API-09, Polígono de consolidación suburbana nivel 1, Corresponde al API La Perla, y se localiza en Altavista Central.
	AL_API_10, Polígono de consolidación suburbana nivel 1, corresponde al API propuesto desde el PEOC para Casa Colombia y se localiza en Altavista Central.
SE-API-05	SE-API-05
SE_API_04	SE_API_04
SE_API_03	SE_API_03
SE_API_02	SE_API_02
SE_API_01	SE_API_01 ( se extraen unas áreas del polígono definido en el POT, como el centro poblado de Mazo)
SA-API-07	SA-API-07
SC-API-10	SAP-API-02 (se redelimita) SAP-API-02
	SAP-API-03, vereda El Astillero
	SAP_API_04 (API - Consolidación Centro Logístico de COOTRASANA)

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y PEOCs, 2009-2011.

### 2.5.3. APROVECHAMIENTOS Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS RURALES.

En el suelo rural los aprovechamientos están expresados en términos de densidades, área mínima de lote, índice de ocupación y alturas máximas; también se especifican las características en cuanto a cesiones y otras condiciones de desarrollo que provienen de las normas específicas rurales.

Según el artículo 424 del Acuerdo 046 de 2006, “Los aprovechamientos constructivos en suelo rural se establecen en concordancia con la política de bajas densidades y con prevaencia de la valoración de los aspectos ecológicos del área rural”.

A continuación, se realiza un análisis de cada una de las variables que definen los aprovechamientos en el suelo rural, además de la normativa que los regula y el estado actual del territorio y los conflictos que se han dado en cada uno de los tipos del suelo rural.

#### 2.5.3.1. DENSIDADES RURALES.

Son la resultante de la aplicación de los tamaños mínimos de lote por unidad de vivienda que se establezcan en las áreas de intervención, permitiéndose los mayores aprovechamientos en suelos suburbanos y los menores en suelos de protección.

La densidad es uno de los parámetros mediante el cual se controlan los aprovechamientos de los predios y la intensidad de la ocupación del suelo; su magnitud depende del tipo de tratamiento o

intervención definido para cada sector, que a su vez corresponde con el uso del suelo que se espera de cada uno, en concordancia con el objetivo de desarrollo asignado por el modelo de ciudad.

Para el suelo suburbano y las áreas para parcelación de vivienda campestre, es el máximo número de viviendas por unidad de área, medida en hectáreas (ha); para suelo rural, es una vivienda por cada Unidad Agrícola Familiar -UAF, determinada en hectáreas por la autoridad competente; y para el suelo de protección, es una vivienda por cada número de hectáreas.

### 2.5.3.1.1. Histórico de las densidades habitacionales rurales.

#### 2.5.3.1.1.1. Resolución 4141 de 2001.

Conforme a lo dispuesto en el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales establecer "(...) las normas generales y las densidades máximas a las que se sujetarán los propietarios de vivienda en áreas suburbanas y en cerros y montañas, de manera que se protejan el medio ambiente y los recursos naturales renovables."

En concordancia con esta disposición, Corantioquia emitió la Resolución 4141 de 2001 "Por la cual se adopta la metodología para el cálculo de las densidades de vivienda rural y se establecen las densidades máximas de vivienda del suelo rural y suburbano del Municipio de Medellín, la cual fue derogada en el año 2007 por la Resolución 9328 de 2007, Por la cual se establecen las normas ambientales generales y las densidades máximas en suelo suburbano, rural, de protección y de parcelaciones para vivienda campestre en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA."

Tabla 187. Densidades habitacionales - Resolución 4141 de 2001.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	USO DEL SUELO (Ac 062 de 1999)	TIPO DE VIVIENDA	ÁREA MINIMA DE LOTES (m <sup>2</sup> ) (Ac 062 de 1999)	DENSIDAD (viv/Ha) RES. 4141 de 2001
Suelo de Protección	Forestal Protector	No se permite vivienda	No fraccionar	0
	Forestal Protector Productor	Vivienda campesina	30.000	0,33 viv/Ha
	Forestal Productor	Vivienda campesina	10000	1 viv/Ha
	Forestal Comercial	Vivienda campesina	10000	1 viv/Ha
	Zona de riesgo No Recuperables	No se permite vivienda	No fraccionar	0
Suelo Suburbano	Mixto Urbano Rural	Todo tipo de vivienda	3.200 y 6.400	5 viv/ Ha
Suelo Rural	Agrícola	Vivienda Campesina	6.400 y 10.000	2 viv/ Ha
	Uso mixto	Vivienda Campesina	6.400	3 viv/ Ha
	Explotación de Materiales			
	Frente de explotación activo	Vivienda campesina	No fraccionar	0
	Área con potencial minero, sin explotar	Vivienda campesina	30.000	0,33 viv/Ha
	Frente de explotación agotado:	Vivienda campesina	30.000	0,33 viv/Ha

Fuente. Corantioquia, 2001.

Las densidades establecidas para cada polígono de intervención en el año 1999, se determinaron según el uso del suelo y para el manejo normativo. En la tabla a continuación, se realiza un recuento de las densidades de la resolución 4141 de 2001, la cual se aplicó a los polígonos definidos en el Acuerdo 062, con el fin de realizar un comparativo en cuanto a los cambios normativos entre la resolución anterior y la resolución vigente 9328 de 2007.

**Tabla 188. Tabla de densidades habitacionales adaptada a la clasificación del suelo y a los polígonos de intervención del Acuerdo 062 de 1999.**

INTERVENCIÓN	CORREGIMIENTO	CÓDIGO POLÍGONO AC 062 de 1999	DENSIDAD (viv/ha)	ÁREA MINIMA DE LOTE (m <sup>2</sup> )	CATEGORÍA GENERAL DE USO
<b>SUELO DE PROTECCIÓN</b>					
Incentivo De Actividades Forestales	San Cristóbal	IAF-01	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Cristóbal	IAF-01	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	San Cristóbal	IAF-01	1	10000	Forestal Productor
	San Cristóbal	IAF-02	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	San Antonio de Prado	IAF-03	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Altavista	IAF-03	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Altavista	IAF-03	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	Altavista	IAF-03	1	10000	Forestal Productor
	Palmitas	IAF-04 (1,2,3,4,5)	1	10000	Forestal Productor
	Palmitas	IAF-04 (4)	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	Santa Elena	IAF-05	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena	IAF-06	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena	IAF-06	0,33	30000	Forestal Protector Productor
Preservación Activa Con Producción Primaria	San Antonio de Prado	PAPP-01	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	San Antonio de Prado	PAPP-01	1	10000	Forestal Productor
	Altavista	PAPP-02(1)	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena	PAPP-05	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena	PAPP-05	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	Santa Elena (1)	PAPR-01	0	No fraccionar	Forestal Protector
Preservación Estricta	Palmitas	PE-01	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Cristóbal	PE-01	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Palmitas	PE-02	0	No fraccionar	Forestal Protector

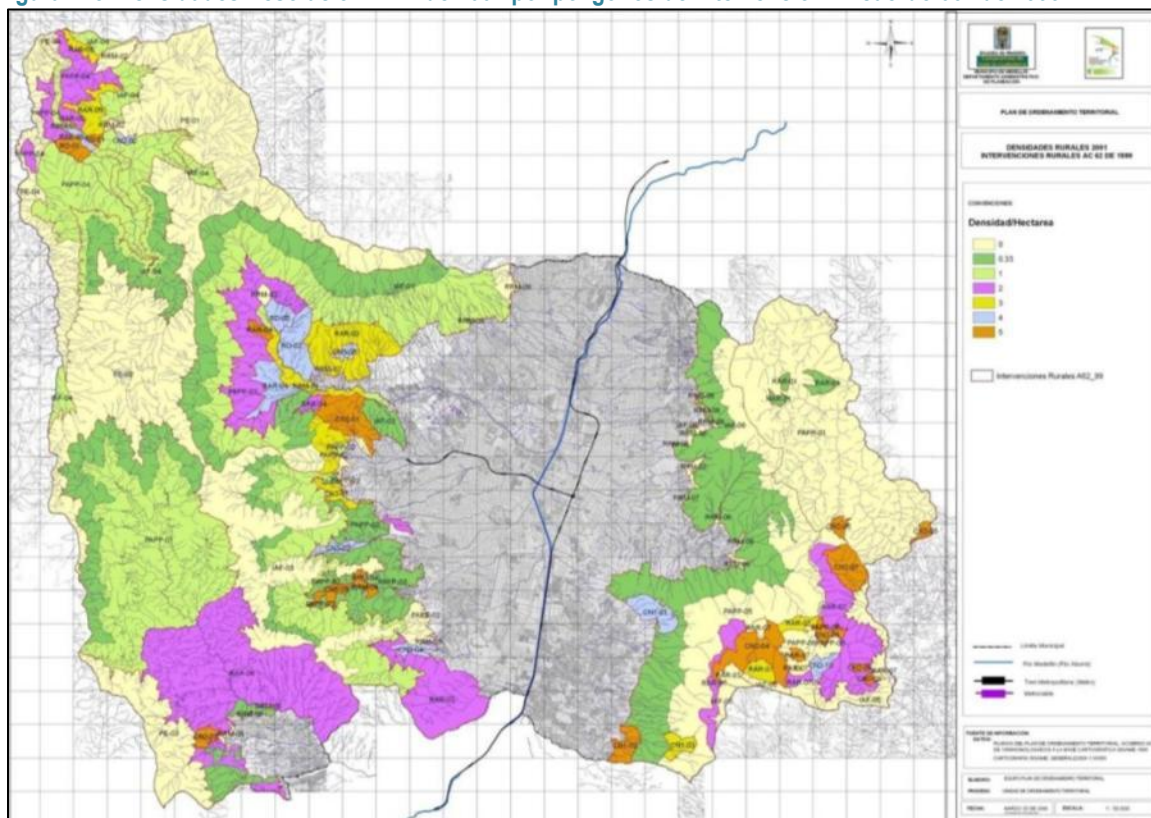
INTERVENCIÓN	CORREGIMIENTO	CÓDIGO POLÍGONO AC 062 de 1999	DENSIDAD (viv/ha)	ÁREA MINIMA DE LOTE (m <sup>2</sup> )	CATEGORÍA GENERAL DE USO
	San Antonio de Prado	PE-02	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Cristóbal	PE-02	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Antonio de Prado	PE-03	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Palmitas	PE-04	0	No fraccionar	Forestal Protector
Restauración De Actividades Rurales	San Antonio de Prado	RAR-06	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	Santa Elena	RAR-07 (2,4,6,7,10)	0	No fraccionar	Forestal Protector
Recuperación, Regeneración Y Mejoramiento	Palmitas	RRM-01via	0,00	No fraccionar	Forestal Protector
	San Cristóbal	RRM-01via	0,33	30000	Forestal Protector Productor
	San Cristóbal	RRM-02(1,2)	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Palmitas (2)	RRM-02(1,2)	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Altavista (2)	RRM-03	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Altavista (2)	RRM-04	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Antonio de Prado (2)	RRM-05	0	No fraccionar	Forestal Protector
	San Antonio de Prado (2)	RRM-06	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena (2)	RRM-06	0	No fraccionar	Forestal Protector
	Santa Elena (2)	RRM-07	0	No fraccionar	Forestal Protector
Santa Elena (2)	RRM-08	0	No fraccionar	Forestal Protector	
<b>SUELO RURAL</b>					
Incentivo De Actividades Forestales	San Cristóbal	IAF-01	3	6400	Mixto rural
	Altavista (3)	IAF-03	0,33	30000	Explotación de materiales
Preservación Activa Con Producción Primaria	San Antonio de Prado	PAPP-01	1	10000	Forestal Comercial
	Altavista (3)	PAPP-02	0,33	30000	Explotación de materiales
	San Cristóbal	PAPP-02(3)	3	6400	Mixto rural
	San Cristóbal	PAPP-03	2	6400	Agrícola
	Palmitas	PAPP-04(2)	1	10000	Agrícola
	Palmitas	PAPP-04(1,3)	2	6400	Agrícola
	Santa Elena (4)	PAPP-06	0	No fraccionar	Mixto rural
Restauración De Actividades Rurales	Altavista	RAR-02	2	6400	Mixto rural
	San Cristóbal	RAR-03	3	6400	Mixto rural
	San Cristóbal	RAR-04(3)	2	6400	Mixto rural
	San Antonio de Prado	RAR-06	2	6400	Mixto rural

INTERVENCIÓN	CORREGIMIENTO	CÓDIGO POLÍGONO AC 062 de 1999	DENSIDAD (viv/ha)	ÁREA MINIMA DE LOTE (m <sup>2</sup> )	CATEGORÍA GENERAL DE USO
	Prado				
	Santa Elena	RAR-07(1)	2	6400	Mixto rural
	Santa Elena	RAR-07(3)	3	6400	Mixto rural
	Santa Elena	RAR-07(7)	2	6400	Mixto rural
	Santa Elena	RAR-07(5)	3	6400	Mixto rural
	Santa Elena	RAR-07(6)	2	6400	Mixto rural
	Santa Elena	RAR-07(9)	3	6400	Mixto rural
Recuperación, Regeneración Y Mejoramiento	Palmitas	RRM-01via	1	10000	Agrícola
	San Cristóbal	RRM-01via	1	10000	Agrícola
	San Cristóbal	RRM-01via	1	10000	Mixto rural
<b>SUELO SUBURBANO</b>					
Consolidación Nivel 1	Santa Elena (5)	CN1-01	4	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena	CN1-02	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (5)	CN1-03	3	3200	Mixto urbano rural
Consolidación Nivel 2	San Cristóbal (6)	CN2-01	5	3200	Mixto urbano-rural
	Palmitas (6)	CN2-02	4	3200	Mixto urbano rural
	San Antonio de Prado(6)	CN2-03	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (6)	CN2-04	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (7)	CN2-05	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (7)	CN2-06	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (6)	CN2-07	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (6)	CN2-08	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (6)	CN2-09	5	3200	Mixto urbano rural
	Santa Elena (6)	CN2-10	4	3200	Mixto urbano rural
Consolidación Nivel 3	Altavista (6)	CN3-01	3	3200	Mixto urbano rural
	Altavista (6)	CN3-02	4	3200	Mixto urbano rural
	Altavista (6)	CN3-03	5	3200	Mixto urbano rural
	Altavista (6)	CN3-04	4	3200	Mixto urbano rural
	San Cristóbal (6)	CN3-05	4	3200	Mixto urbano rural
Restauración De Actividades Rurales	Santa Elena (7)	RAR-01	0,33	No fraccionar	Mixto urbano rural
	San Cristóbal	RAR-04(1)	4	3200	Mixto urbano rural
	San Cristóbal	RAR-04(2)	5	3200	Mixto urbano rural
	Palmitas	RAR-05(1,2)	3	6400	Mixto urbano rural
	Santa Elena	RAR-07(8)	5	3200	Mixto urbano rural
Redesarrollo	Palmitas (8)	RD-01	5	Plan Especial	Mixto urbano rural
	San Cristóbal	RD-02	4	Plan Especial	Mixto urbano rural
Recuperación, Regeneración y	Palmitas (9)	RRM-01via	4	6400	Mixto urbano rural
	San Cristóbal	RRM-01via	3	3200	Mixto urbano rural

INTERVENCIÓN	CORREGIMIENTO	CÓDIGO POLÍGONO AC 062 de 1999	DENSIDAD (viv/ha)	ÁREA MINIMA DE LOTE (m <sup>2</sup> )	CATEGORÍA GENERAL DE USO
Mejoramiento					

Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999 y Corantioquia, 2001.

Figura 125. Densidades Resolución 4141 de 2001 por polígonos de intervención - Acuerdo 062 de 1999.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Alcaldía de Medellín, 1999 y Corantioquia, 2001.

### 2.5.3.1.1.2. Resolución 9328 de 2007 de CORANTIOQUIA.

Como ya se ha dicho, para la fecha de revisión y ajuste del POT -año 2006-, aún estaba vigente la Resolución 4141 de 2001; cuando se ajustaron las densidades habitacionales por parte de Corantioquia mediante la Resolución 9328 de 2007, se restringió el número de viviendas con respecto a la resolución anterior; sin embargo dicha densidad se dio por la clasificación del suelo y no por uso del suelo como estaba en la resolución anterior.

Tabla 189. Densidades habitacionales - Resolución 9328 de 2007.

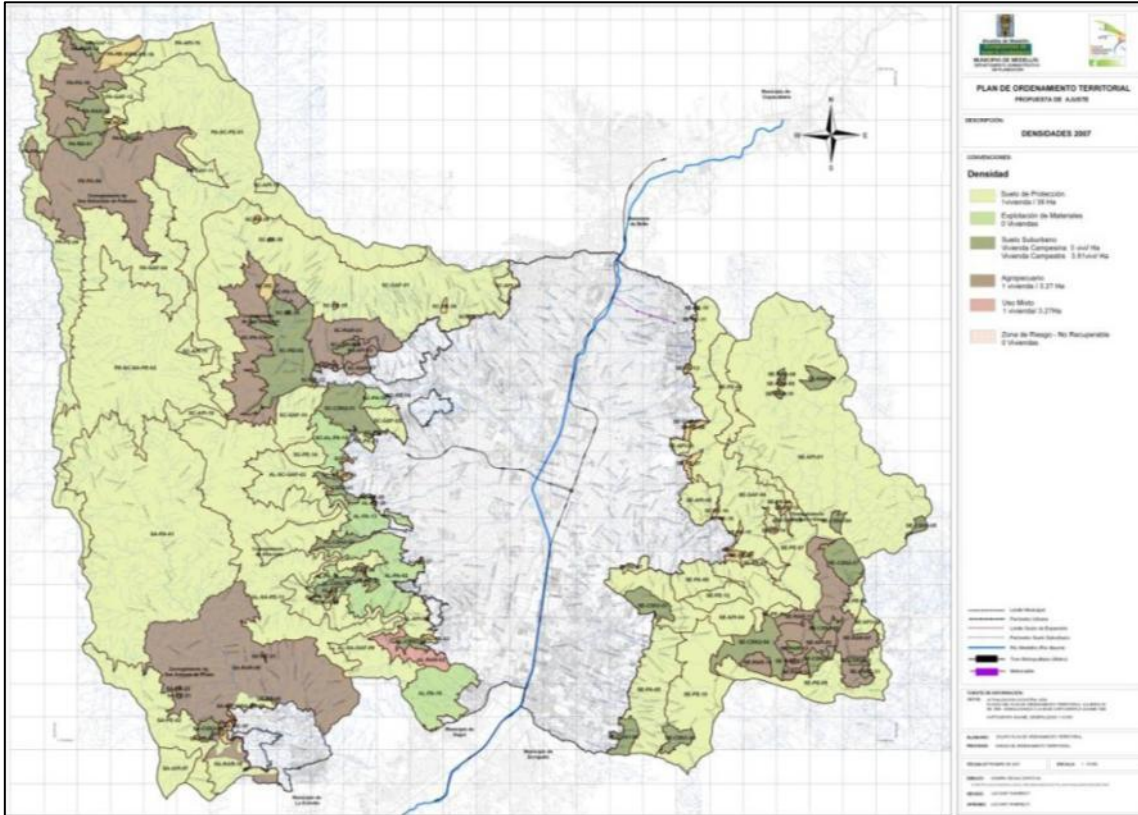
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	USO DEL SUELO (Ac 046 de 2006)	TIPO DE VIVIENDA	DENSIDAD RES 9328 de 2007
Suelo de Protección	Forestal Protector	Vivienda Campesina	1 viv/38Ha
	Forestal Protector Productor		
	Zona de riesgo No Recuperables - Forestal Protector	No se permite vivienda	0
Suelo Suburbano	Mixto Urbano Rural	Vivienda Campesina	5 viv./ Ha
		Vivienda Campestre	3.81 vi./Ha



CLASIFICACIÓN DEL SUELO	USO DEL SUELO (Ac 046 de 2006)	TIPO DE VIVIENDA	DENSIDAD RES 9328 de 2007
Suelo Rural	Agropecuario	Vivienda Campesina	1 viv./ UAF
	Uso mixto	Vivienda Campesina	UAF 3.27 Ha
	Explotación de Materiales	Vivienda Campesina	0

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Corantioquia, 2007.

Figura 126. Densidades Resolución 9328 de 2007 por polígonos de intervención - Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006) y Corantioquia, 2007.

De acuerdo con lo anterior, la normativa vigente para las densidades habitacionales en el suelo rural, varía entre 0,026 y 5 viv/ha; en ese orden de ideas las densidades que superaran dicho rango corresponderían a desarrollos de tipo urbano según la norma, pero en los análisis establecidos desde el año 1999 dichos rangos se superaron en muchas áreas del suelo rural, como se destaca en los siguientes análisis.

### 2.5.3.1.1.3. Comparativo densidades Resolución 4141 de 2001 Vs. Resolución 9328 de 2007.

Tabla 190. Comparativo densidades 2001 – 2007.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DENSIDAD ANTERIOR Res. 4141 de 2001 Acuerdo 062 de 1999			DENSIDAD ACTUAL RES. 9328 DE 2007 - Acuerdo 46 de 2006		
	USO Acdo. 062 de 1999	Densidad (viv/Ha) Res. 4141 de 2001	Área mínima de Lote m <sup>2</sup>	USO Acdo. 046 de 2006	Densidad (viv/Ha) Res. 9328 de 2007	Área mínima de Lote m <sup>2</sup>
	Forestal	0	No	Forestal	1 Viv/38Ha	380.000

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	DENSIDAD ANTERIOR Res. 4141 de 2001 Acuerdo 062 de 1999			DENSIDAD ACTUAL RES. 9328 DE 2007 - Acuerdo 46 de 2006		
	USO Acdo. 062 de 1999	Densidad (viv/Ha) Res. 4141 de 2001	Área mínima de Lote m <sup>2</sup>	USO Acdo. 046 de 2006	Densidad (viv/Ha) Res. 9328 de 2007	Área mínima de Lote m <sup>2</sup>
Suelo de Protección	Protector		fraccionar	Protector		
	Forestal Protector Productor	0,33 viv/Ha	30.000	Forestal Protector Productor	1 Viv/38Ha	380.000
	Forestal Productor	1 viv/Ha	10000	Se elimino	-	-
	Forestal Comercial	1 viv/Ha	10000	Se elimino	-	-
	Zona de riesgo No Recuperables	0	No fraccionar	Zona de riesgo No Recuperables	0	No fraccionar
Suelo Suburbano	Mixto Urbano Rural	5 viv./ Ha	3.200 y 6.400	Mixto Urbano rural	5 viv./ Ha 3.81 viv/7ha	3.200 y 6.400
	Uso mixto	3 viv./ Ha	6.400	Uso Mixto	1viv/UAF 1viv/3.27Ha	32.700
Suelo Rural	Agrícola	2 viv./ Ha	6.400 y 10.000	Agropecuario	1viv/UAF (3.27Ha) 1viv/3.27Ha	32.700
	Explotación de Materiales			Explotación de materiales	0	0
	-Frente de explotación activo	0	No fraccionar	No se desagregó		
	-Área con potencial minero, sin explotar	0,33 viv/Ha	30.000			
	-Frente de explotación agotado:	0,33 viv/Ha	30.000			

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Corantioquia, 2001 y Corantioquia, 2007.

**Al revisar la norma del año 2001 en relación con la norma vigente, se pudo verificar que las densidades habitacionales en el suelo de protección con uso forestal protector eran más restringidas, dado que no se permitían viviendas; la normativa de la Resolución 9328 de 2007, si permitió la vivienda en el suelo de protección con una densidad de una vivienda cada 38 has. Lo contrario pasó con las demás categorías de uso del suelo en la norma del 2001; en los suelos suburbanos y agropecuarios se admitían un mayor número de viviendas en el año 2001, incluso se permitía la vivienda en suelo de explotación de materiales; en la norma actual, no se permiten nuevas viviendas en las áreas con uso de explotación de materiales.**

### 2.5.3.1.2. Análisis de las densidades en el territorio.

La densidad habitacional es definida en el POT como la cantidad de unidades de vivienda por hectárea neta que puede soportar un territorio dentro de un polígono o zona homogénea. Así pues, son los tipos de intervención los que establecen las orientaciones de desarrollo de cada una de estas zonas con respecto a la utilización del suelo, fraccionamiento de predios, aprovechamientos constructivos, posibilidades de uso y actividades a desarrollar, características de las edificaciones, áreas de cesión pública y otras áreas de destinación especial, protección ambiental y del paisaje requeridos, entre otros.

Con el fin de determinar cómo ocupa la población el territorio, en que sectores se concentra, con qué intensidad, y en cuales se presenta más dispersa, se utiliza el indicador “densidad de viviendas por hectárea”, medida para cada uno de los lotes de los corregimientos, para lo cual se utiliza la información sobre viviendas y área de los lotes de la base jurídica de Catastro.

Para realizar un análisis de la norma actual en relación con lo encontrado en el territorio, se elaboró un ejercicio de comparación histórico de las viviendas por polígonos de intervención del POT, entre los años 1999, 2006 y 2012, a fin de determinar en qué polígonos se había superado la densidad establecida por la norma y desde qué año.

Aunque en el año 1999 se aplicaba otra norma (Resolución 4141 de 2001) se retomaron los datos de las densidades de la normativa actual (Resolución 9328 de 2007) para evaluar el crecimiento de la vivienda con unos rangos iguales.

Este ejercicio se realizó con la información suministrada por la Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica del DAP en convenio suscrito con EPM, de las instalaciones de energía con corte a los años 1999, 2006 y 2012, las cuales se asumieron como viviendas conectadas; las vivienda no conectadas no se contabilizan en este análisis. Se efectuó un cruce de la cantidad de instalaciones de energía, con los polígonos de intervención establecidos por el Acuerdo 046 de 2006.

Los datos en amarillo corresponden a cifras que presentan decrecimiento, bien sea por la inexistencia de construcciones o en la proyección de los datos no se asumieron en el mismo cuadrante del polígono al año anterior. De igual manera, los valores en rojo muestran los polígonos que ya han superado las densidades establecidas en la norma.

Tabla 191. Comparativo histórico densidades.

Corregimiento	Clase de suelo	#	Código polígono	Área (Ha)	Densidad 1999	Densidad 2006	Densidad 2012	Densidad Corantioquia Res.9328 de 2007
Altavista	Suelo de Protección	1	AL-API-08	84,28	0,01	0,06	0,58	viv. Campesina 1 viv/38 HA
		2	AL-API-09	8,31	0,00	0,00	0,01	
	Suelo Suburbano	3	AL-CSN3-01	45,76	4,58	9,68	12,30	viv. Campesina 5 viv/ HA viv. Campestre 3.81viv/ HA
		4	AL-CSN3-02	44,48	6,18	10,32	12,26	
		5	AL-CSN3-03	66,28	12,91	19,40	22,57	
		6	AL-CSN3-04	31,56	2,74	5,94	7,74	
	Suelo Rural	7	AL-PA-02	364,14	4,24	7,99	9,49	viv. Campesina 1 viv/ UAF
		8	AL-PA-10	273,89	0,21	0,55	0,07	

Corregimiento	Clase de suelo	#	Código polígono	Área (Ha)	Densidad 1999	Densidad 2006	Densidad 2012	Densidad Corantioquia Res.9328 de 2007		
Altavista -San Antonio de Prado	Suelo de Protección	9	AL-PA-11	3,97	0,00	0,00	0,00	1viv/3 27		
		10	AL-PA-12	43,17	0,27	0,36	0,64			
		11	AL-PA-13	147,14	0,26	1,07	2,53			
		12	AL-RAR-02	103,85	0,69	1,12	1,51			
		Altavista - San Cristóbal	Suelo de Protección	13	AL-RE-03	7,80	0,04	0,06	0,11	viv. Campesina 1 viv/38 HA
				14	AL-RE-24	2,77	0,05	0,24	0,52	
				15	AL-RE-25	0,47	0,53	0,78	0,84	
				16	AL-RE-26	3,84	0,30	0,77	1,21	
				17	AL-RE-27	1,10	0,00	0,00	0,00	
				18	AL-RE-28	1,32	0,08	0,09	0,05	
				19	AL-RE-29	0,58	0,00	0,00	0,15	
				20	AL-SA-GAF-09	431,61	1,06	1,64	2,03	
				21	AL-SA-PE-13	1446,77	0,51	0,76	0,93	
				22	AL-SC-GAF-03	501,22	2,50	3,70	3,93	
		San Sebastián de Palmitas	Suelo Suburbano	23	PA-API-16	236,70	0,00	0,00	0,00	5 viv/ HA 3.81viv/ HA
				24	PA-CSN2-02	12,61	0,02	0,08	0,09	
			Suelo de Protección	25	PA-GAF-04	626,61	0,17	0,31	0,33	viv. Campesina 1 viv/38 HA
				26	PA-GAF-11	76,19	0,05	0,05	0,05	
				27	PA-GAF-12	91,65	0,59	0,84	0,91	
28	PA-GAF-13			51,31	0,19	0,27	0,32			
29	PA-PA-04			887,87	3,19	4,40	5,08			
30	PA-PA-18			27,22	0,00	0,00	0,11			
31	PA-PA-19			328,14	1,22	1,83	2,39			
32	PA-PE-04			623,15	1,57	2,14	2,27			
33	PA-PE-16			14,64	0,00	0,00	0,00			
Suelo rural	34			PA-RAR-05	119,62	0,23	0,40	0,66	viv. Campesina 1 viv/ UAF 1viv/3.27	
	35		PA-RAR-18	36,16	0,26	0,33	0,30			
Suelo Suburbano	36		PA-RD-01	66,13	0,95	1,19	1,41	5 viv/ HA 3.81viv/ HA		
Suelo de Protección	37		PA-RE-02	64,44	0,34	0,61	0,57	viv. Campesina 1 viv/38 HA (0,026viv/Ha)		
	38		PA-RE-40	9,42	0,00	0,00	0,00			
	39		PA-SC-PE-01	1732,87	0,65	0,80	0,81			

Corregimiento	Clase de suelo	#	Código polígono	Área (Ha)	Densidad 1999	Densidad 2006	Densidad 2012	Densidad Corantioquia Res.9328 de 2007
San Sebastián de Palmitas, San Cristóbal San Antonio		40	PA-SC-SA-PE-02	1783,22	2,00	2,00	0,50	
		41	SA-API-07	122,06	0,00	0,00	0,00	
San Antonio de Prado	Suelo Suburbano	42	SA-CSN2-03	30,61	0,91	1,01	1,12	5 viv/ 3.81viv/ HA
	Suelo de Protección	43	SA-PA-01	2509,69	1,03	1,78	2,08	1 viv/38 HA
		44	SA-PE-03	449,41	0,09	0,17	0,19	
	Suelo Rural	45	SA-RAR-06	1527,21	6,74	10,81	12,82	1viv/3.27
		46	SA-RAR-16	196,58	1,74	2,95	4,35	
	Suelo de Protección	47	SA-RE-05	3,98	0,70	1,07	1,22	
		48	SA-RE-17	4,16	0,00	0,00	0,00	
		49	SA-RE-18	17,83	0,11	0,18	0,13	
		50	SA-RE-19	1,17	0,26	0,25	0,38	1 viv/38 HA
		51	SA-RE-20	0,55	0,04	0,07	0,23	
		52	SA-RE-21	1,80	0,01	0,01	0,01	
		53	SA-RE-22	1,63	0,04	0,11	0,09	
		54	SA-RE-23	1,49	0,00	0,00	0,00	
	San Cristóbal	Suelo Rural	55	SC-AL-PA-14	129,15	0,19	1,06	0,47
Suelo de Protección		56	SC-API-10	78,49	0,00	0,00	0,00	1 viv/38 HA
		57	SC-API-11	40,18	0,00	0,00	0,00	
Suelo Rural		58	SC-API-12	7,76	0,00	0,00	0,01	1viv/3.27
		59	SC-API-13	44,13	0,09	0,13	0,17	
Suelo de Protección		60	SC-API-14	35,49	0,08	0,32	1,20	1 viv/38 HA
		61	SC-API-15	27,45	0,00	0,00	0,00	
Suelo Suburbano		62	SC-CSN2-01	181,27	21,01	35,76	41,84	5 viv/ 3.81viv/ HA
		63	SC-CSN3-05	19,97	2,36	3,63	4,41	
Suelo de Protección		64	SC-GAF-01	2004,74	6,91	9,92	12,47	
		65	SC-GAF-02	74,61	1,35	3,50	11,24	
	66	SC-GAF-10	201,95	1,15	1,59	2,04		
	67	SC-PA-03	424,11	2,47	3,17	3,56	1 viv/38 HA	
	68	SC-PA-15	1,43	0,00	0,00	0,00		
	69	SC-PA-16	38,98	0,26	0,96	0,88		
	70	SC-PA-17	57,19	0,64	0,85	1,17		
	71	SC-PE-14	76,35	0,00	0,00	0,00		

Corregimiento	Clase de suelo	#	Código polígono	Área (Ha)	Densidad 1999	Densidad 2006	Densidad 2012	Densidad Corantioquia Res.9328 de 2007	
	Suelo rural	72	SC-PE-15	18,02	0,06	0,07	0,06	1viv/3.27	
		73	SC-RAR-03	231,97	1,16	1,79	2,41		
		74	SC-RAR-17	35,90	0,08	0,08	0,08		
	Suelo Suburbano	75	SC-RD-02	416,38	18,96	27,37	34,78	V. Campesina 5 viv/ HA viv. Campestre 3.81viv/ HA	
	Suelo de Protección	76	SC-RE-19	0,47	0,05	0,00	0,06	1 viv/38 HA	
		77	SC-RE-30	8,19	0,27	0,69	0,57		
		78	SC-RE-31	5,87	0,04	0,49	0,05		
		79	SC-RE-32	1,85	0,15	0,43	0,50		
		80	SC-RE-33	2,24	0,00	0,00	0,01		
		81	SC-RE-34	6,36	0,00	0,00	0,00		
		82	SC-RE-35	2,58	0,00	0,01	0,00		
		83	SC-RE-36	0,67	0,00	0,00	0,08		
		84	SC-RE-37	25,95	0,00	0,00	0,00		
		85	SC-RE-38	1,25	0,00	0,01	0,00		
		86	SC-RE-39	4,33	0,00	0,00	0,00		
	Santa Elena	Suelo Rural	87	SE-API-01	2416,42	6,57	5,04	13,86	1viv/3.27
			88	SE-API-02	40,57	0,04	0,05	0,06	
		Suelo de Protección	89	SE-API-03	140,49	0,07	0,04	0,23	1 viv/38 HA
			90	SE-API-04	520,21	0,30	0,07	0,36	
91			SE-API-05	118,19	0,06	0,53	3,10		
Suelo Suburbano		92	SE-API-06	22,01	0,27	0,65	0,98	viv. Campesina 5 viv/ HA viv. Campestre 3.81viv/ HA	
		93	SE-CSN1-01	77,34	0,20	0,43	0,71		
		94	SE-CSN1-02	60,45	0,68	1,63	1,55		
		95	SE-CSN1-03	48,66	0,09	0,36	0,18		
		96	SE-CSN2-04	177,96	2,81	3,16	3,75		
		97	SE-CSN2-05	17,00	0,30	0,47	0,52		
		98	SE-CSN2-06	19,69	0,46	0,53	0,66		
		99	SE-CSN2-07	109,58	1,23	1,99	2,23		
		100	SE-CSN2-08	35,73	0,76	0,88	1,14		
		101	SE-CSN2-09	10,17	0,19	0,20	0,20		
	102	SE-CSN2-10	37,31	0,81	1,03	1,13			
Suelo de Protección	103	SE-CSN2-11	8,73	0,07	0,08	0,09	1 viv/38 HA		
	104	SE-GAF-06	818,80	1,10	2,67	6,94			
	105	SE-GAF-07	3,07	0,04	0,40	1,47			

Corregimiento	Clase de suelo	#	Código polígono	Área (Ha)	Densidad 1999	Densidad 2006	Densidad 2012	Densidad Corantioquia Res.9328 de 2007
	Suelo Rural	106	SE-GAF-08	7,41	0,00	0,01	0,01	1viv/3.27
		107	SE-PA-05	400,26	0,84	2,31	5,09	
		108	SE-PA-07	22,37	0,00	0,00	0,00	
		109	SE-PA-08	130,57	0,15	0,30	0,36	
		110	SE-PA-09	30,79	0,14	0,18	0,17	
	Suelo de Protección	111	SE-PE-05	165,06	0,01	0,00	0,00	1 viv/38 HA
		112	SE-PE-06	2,30	0,06	0,06	0,06	
		113	SE-PE-07	343,84	0,43	0,42	0,85	
		114	SE-PE-08	46,05	0,17	0,26	0,39	
		115	SE-PE-09	335,25	1,31	1,65	1,87	
		116	SE-PE-10	535,97	0,12	0,05	0,49	
		117	SE-PE-11	42,70	0,42	0,46	0,45	
		118	SE-PE-12	92,74	0,00	0,00	0,00	
	Suelo Rural	119	SE-RAR-01	38,85	0,00	0,00	0,00	1viv/3.27
		120	SE-RAR-07	315,96	1,48	1,77	2,11	
		121	SE-RAR-08	5,58	0,00	0,00	0,00	
		122	SE-RAR-09	3,14	0,00	0,00	0,00	
		123	SE-RAR-10	6,20	0,00	0,00	0,00	
124		SE-RAR-11	38,03	0,19	0,23	0,21		
125		SE-RAR-12	15,78	0,14	0,19	0,19		
126		SE-RAR-13	2,23	0,01	0,01	0,01		
127		SE-RAR-14	22,82	0,14	0,17	0,19		
128		SE-RAR-15	44,11	0,20	0,21	0,34		
Suelo de Protección	129	SE-RE-06	19,78	0,59	0,98	2,75	1 viv/38 HA	
	130	SE-RE-07	17,51	0,09	4,19	5,43		
	131	SE-RE-08	15,94	0,00	0,08	1,83		
	132	SE-RE-10	1,00	0,00	0,00	0,01		
	133	SE-RE-11	0,40	0,00	0,00	0,00		
	134	SE-RE-12	4,65	0,21	0,68	1,79		
	135	SE-RE-13	7,19	0,00	0,01	0,05		
	136	SE-RE-14	4,29	0,00	0,00	0,00		
	137	SE-RE-15	6,26	0,00	0,01	0,04		
	138	SE-RE-16	5,41	0,00	0,05	0,04		
Polígonos que aún no han superado la densidad establecida por la norma								
Polígonos con datos que decrecieron.								
Polígonos que superaron la densidad habitacional establecido por la norma								

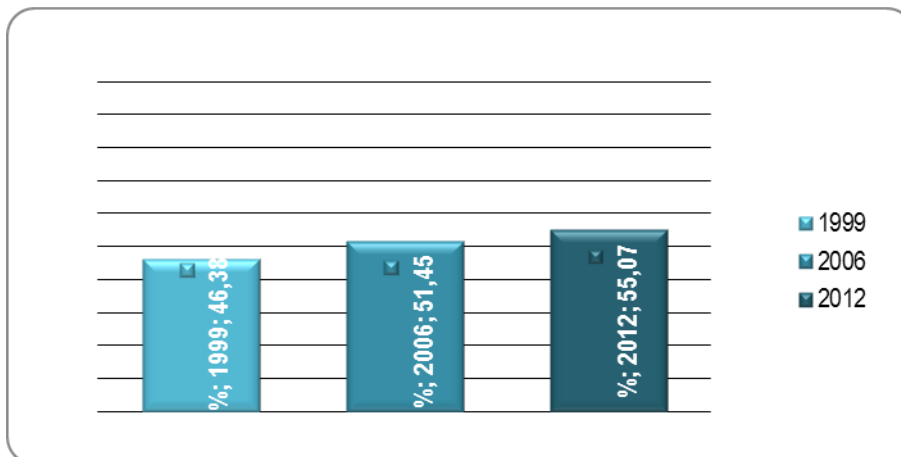
Fuente: Instalaciones de Energía Residencial, Diciembre de 1999, Diciembre 2006 y Diciembre 2012.

**Tabla 192. Síntesis histórico densidades.**

AÑO	1999	2006	2012
# de Polígonos superan la densidad	64	70	75
% de polígonos	46,38	51,45	55,07

Fuente: Instalaciones de Energía Residencial, Diciembre de 1999, Diciembre 2006 y Diciembre 2012.

**Gráfico 132. Síntesis histórico densidades.**



Fuente: Instalaciones de Energía Residencial, Diciembre de 1999, Diciembre 2006 y Diciembre 2012.

De los 138 polígonos de intervención establecidos en el Acuerdo 046 de 2006, se encuentra que desde el año 1999 muchos de estos polígonos ya habían superado las densidades habitacionales establecidas por la norma, tal como se expresa en el gráfico anterior.

Si bien este análisis se realizó por polígonos de intervención, en muchos de estos polígonos que ya superaron la densidad establecida por la norma, tienen en su interior predios sin construir los cuales de manera individual cumplen con la norma, pero que para efectos del presente análisis, se toma el área neta total de la sumatoria de lotes que conforman el polígono; esto indica que hay una desarrollo desigual en unos predios con respecto a otros.

En la actualidad, la aplicación de las densidades habitacionales se da predio a predio, y sólo se engloban para proyectos específicos, como fue el caso del PER de La Aldea en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, aprobado mediante Resolución Municipal 397 de 2009, para el cual se tomó el área total del polígono y se calcularon las densidades, permitiendo tener un mayor número de densidades en una unidad de mínima de actuación, asignada para localizar y reubicar viviendas; el resto del territorio que aportó sus áreas para el cálculo de densidades, se le asignó usos de espacio público, vías y equipamientos.

Este ejercicio funciona siempre y cuando las densidades se repartan de forma equitativa en el polígono y no como sucede en la realidad, donde unos predios construyen más viviendas de las permitidas y toman la densidad de los predios que aún no han sido desarrollados; en áreas desarrolladas de manera espontánea y de forma ilegal, este ejercicio no funciona ya que se encuentran sobre-densificados, y ya están ocupando áreas no permitidas como retiros de quebrada y suelos de protección.

### **2.5.3.1.3. Síntesis análisis por Ámbitos Territoriales.**

Al realizar una lectura de los ámbitos territoriales, se encontró que las densidades habitacionales ya fueron superadas en las áreas más restrictivas como los suelos de protección, e incluso en áreas



donde no es permitida la vivienda, específicamente la tipología de vivienda campestre. Este fenómeno se está dando por fuera de los polígonos suburbanos donde es permitido y coincidentalmente, donde se dan los mayores aprovechamientos urbanísticos.

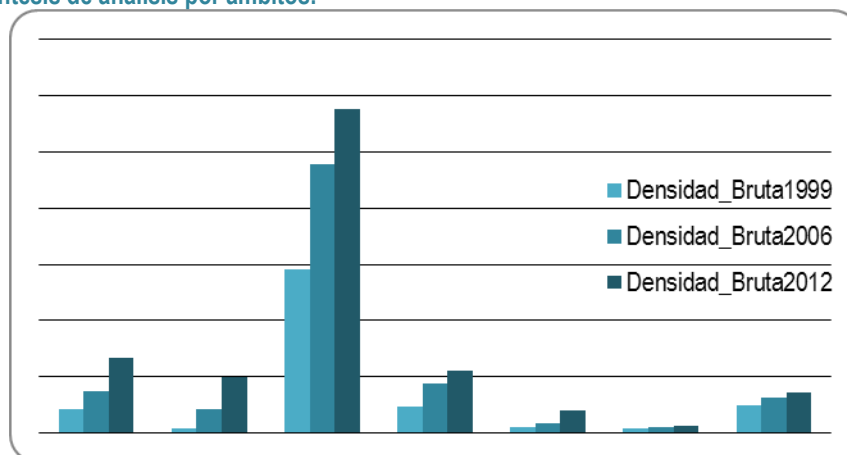
En el costado occidental, en los suelos suburbanos presenta densidades que oscilan entre 4 y 12 viv/ha; dicho aumento se dá especialmente en los suelos suburbanos del corregimiento de Altavista, los cuales desde el año 2006, superaron la densidad establecida por Corantioquia; la tipología de vivienda que se presenta en este costado, corresponde a las segundas residencias. Caso contrario ocurre en el costado oriental, donde las densidades en el corregimiento de Santa Elena, oscilan entre 1-5 viv/ha, sin superar la norma establecida, y la tipología de vivienda que predomina en su suelo suburbano, corresponde a la vivienda campestre.

**Tabla 193. Síntesis de análisis por ámbitos.**

Ámbito	Subámbito	Densidad Bruta 1999	Densidad Bruta 2006	Densidad Bruta 2012
Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	0,83	1,46	2,68
Borde Rural	Borde Rural Nororiental	0,16	0,85	2,00
Borde Rural	Borde Rural Suburbano	5,84	9,56	11,54
Borde Rural	Borde Rural Suroccidental	0,92	1,76	2,23
Borde Rural	Borde Rural Suroriental	0,20	0,35	0,79
Rural	Rural	0,14	0,19	0,26
Rural	Rural Suburbano	0,96	1,23	1,45

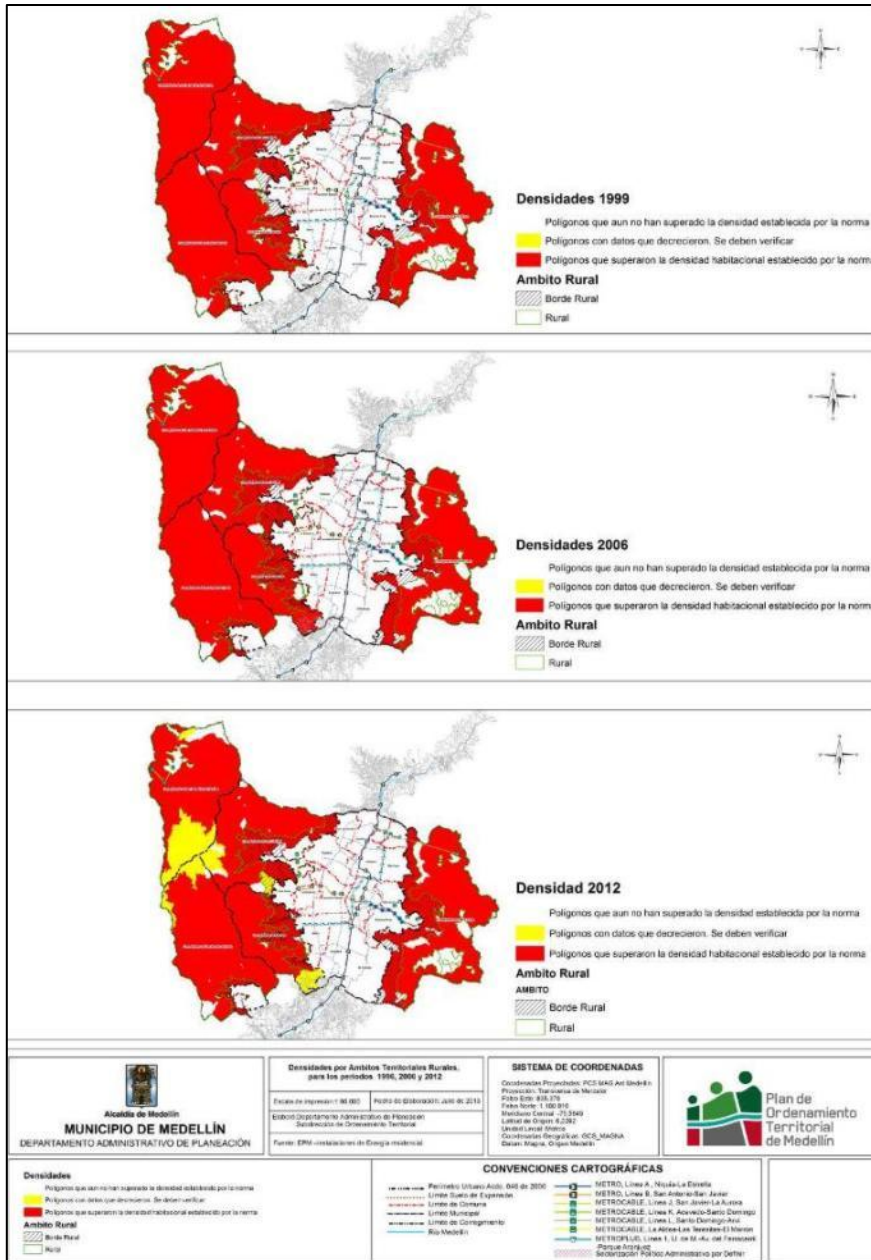
Fuente: Instalaciones de Energía Residencial, Diciembre de 1999, Diciembre 2006 y Diciembre 2012.

**Gráfico 133. Síntesis de análisis por ámbitos.**



Fuente: Instalaciones de Energía Residencial, Diciembre de 1999, Diciembre 2006 y Diciembre 2012.

Figura 127. Histórico de densidades.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica -DAP-, 2013.

El análisis que se expone a continuación, se retoma de los PEOCs de los cuales se extrae la información específica de las densidades habitacionales por costados.

### 2.5.3.1.3.1. Ámbito rural costado oriental.

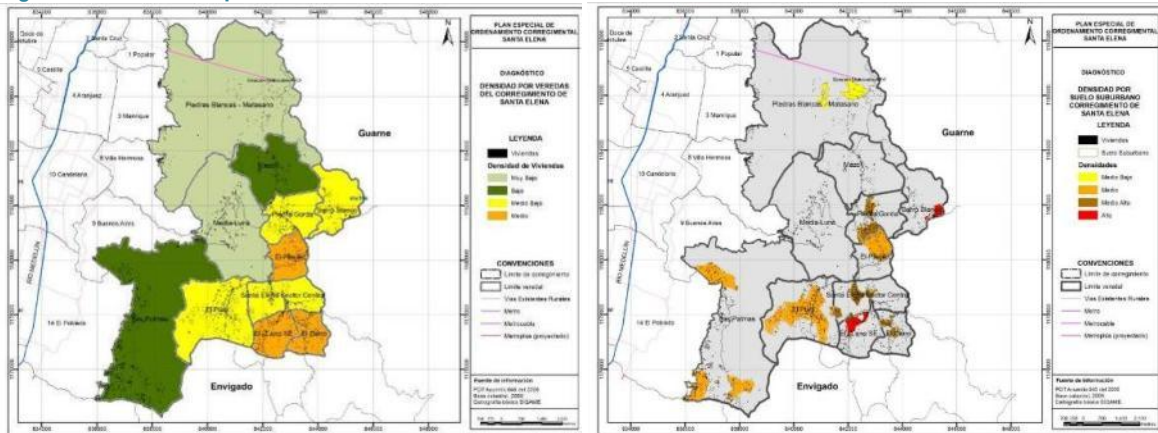
La densidad en el corregimiento de Santa Elena el cual corresponde al costado oriental de la zona rural del municipio de Medellín, se estableció desde PEOC por el número de viviendas de cada vereda en relación con el área total de la vereda. Se obtiene una densidad habitacional promedio de 0,48 viv/ha, producto de las 3.530 viviendas, que se localizan en las 7.412,83 ha del corregimiento.

Para el suelo suburbano, de acuerdo con el total de las viviendas de cada vereda, se aprecia un mayor número de viviendas en las veredas del El Plan con 361 unidades en suelo suburbano (de un total de 526), lo que representa un 69% del total del suelo veredal; le sigue con un 68%, la vereda El Placer con 150 viviendas (de un total de 222), y con un 60% está Santa Elena Central con 149 viviendas de las 249 localizadas en suelo suburbano.

Por el contrario, los mayores porcentajes de vivienda localizada en suelo rural, se encuentran en las veredas Media Luna y Mazo en las cuales el 100% de las viviendas están localizadas en este tipo de suelo (pues estas veredas no cuentan con suelo suburbano), y corresponden a 277 y 206 viviendas respectivamente. Le sigue a éstas, la vereda Piedras Blancas con un 90%, es decir 442 viviendas que están en suelo rural de las 489 totales.

Las veredas que presentan mayor nivel de igualdad en el número de viviendas localizadas en el suelo suburbano y en el suelo rural, son: la vereda Las Palmas con un 58% de viviendas en suelo rural y 42% en suelo suburbano (385 y 276 viviendas respectivamente), y la vereda Piedra Gorda que presenta 57% de las viviendas en suelo suburbano y 43% de las viviendas en suelo rural (132 y 100 viviendas respectivamente).

Figura 128. Densidad para todas las veredas Vs. Densidad de suelo suburbano Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

En la tabla siguiente, se presenta por cada vereda, el número de viviendas que están en suelo rural y en suelo suburbano en el corregimiento de Santa Elena, así como el área de cada tipo de suelo que se encuentra en la vereda, los porcentajes de distribución de las viviendas por tipo de suelo para cada vereda y el cálculo de la densidad habitacional. En color se señala el rango al cual pertenece la densidad final de la vereda.

Tabla 194 Densidad por hectárea del Ámbito Rural Oriental- corregimiento de Santa Elena.

Localización		Número de Viviendas	% de Viviendas sobre el total de las Viviendas/ Vereda	Área del suelo (ha)	Densidad Viviendas/ha Suelo	Rango
Barro Blanco	Suelo rural	163	72%	294,83	0,55	
	Suelo suburbano	63	47%	16,94	3,72	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>226</b>		<b>311,77</b>	<b>0,72</b>	<b>MEDIO BAJO</b>
El Cerro	Suelo rural	133	73%	164,88	0,81	

Localización		Número de Viviendas	% de Viviendas sobre el total de las Viviendas/ Vereda	Área del suelo (ha)	Densidad Viviendas/ha Suelo	Rango
	Suelo suburbano	50	27%	18,76	2,67	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>183</b>		<b>183,64</b>	<b>1,00</b>	<b>MEDIO</b>
El Llano Se	Suelo rural	156	60%	179,21	0,87	
	Suelo suburbano	103	40%	32,56	3,16	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>259</b>		<b>211,77</b>	<b>1,22</b>	<b>MEDIO</b>
El Placer	Suelo rural	72	32%	126,62	0,57	
	Suelo suburbano	150	68%	77,56	1,93	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>222</b>		<b>204,18</b>	<b>1,09</b>	<b>MEDIO</b>
El Plan	Suelo rural	165	31%	434,07	0,38	
	Suelo suburbano	361	69%	183,47	1,97	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>526</b>		<b>617,54</b>	<b>0,85</b>	<b>MEDIO BAJO</b>
Las Palmas	Suelo rural	385	58%	1.402,42	0,27	
	Suelo suburbano	276	42%	186,57	1,48	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>661</b>		<b>1.589,00</b>	<b>0,42</b>	<b>BAJO</b>
Mazo	Suelo rural	206	100%	501,24	0,41	
	Suelo suburbano	0	0%	0,00	0,00	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>206</b>		<b>501,24</b>	<b>0,41</b>	<b>BAJO</b>
Media Luna	Suelo rural	277	100%	944,35	0,29	
	Suelo suburbano	0	0%	0,01	0,00	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>277</b>		<b>944,37</b>	<b>0,29</b>	<b>MUY BAJO</b>
Piedra Gorda	Suelo rural	100	43%	249,94	0,40	
	Suelo suburbano	132	57%	51,68	2,55	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>232</b>		<b>301,62</b>	<b>0,77</b>	<b>MEDIO BAJO</b>
Piedras Blancas – Matasano	Suelo rural	442	90%	2.169,01	0,20	
	Suelo suburbano	47	10%	53,75	0,87	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>489</b>		<b>2.222,76</b>	<b>0,22</b>	<b>MUY BAJO</b>
Santa Elena Sector Central	Suelo rural	100	40%	272,05	0,37	
	Suelo suburbano	149	60%	50,87	2,93	
	<b>TOTAL ÁREA VEREDA</b>	<b>249</b>		<b>322,91</b>	<b>0,77</b>	<b>MEDIO BAJO</b>
<b>Total Corregimiento</b>		<b>3,530</b>		<b>7.412,83</b>	<b>0,48</b>	

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Las veredas que presentan mayor densidad habitacional, son El Llano con 1,22 viv/ha, pues las 259 viviendas se encuentran en 211,8 ha (es una de las tres veredas con menor área); a ésta le sigue la vereda El Placer con 1,09 viv/ha, pues las 222 viviendas se encuentran en 204,18 ha (es la segunda vereda con menor área), y El Cerro arroja una densidad de 1,00 viv/ha, lo que significa que las 183 viviendas, están en las 183 has de la vereda.

Las veredas que tienen una densidad intermedia (de 0,4 viv/ha a 0,85 viv/ha) son El Plan (0,85 viv/ha), Santa Elena Sector Central (0,77 viv/ha), Piedra Gorda (0,77 viv/ha), Barro Blanco (0,72 viv/ha), Las Palmas (0,42 viv/ha) y Mazo (0,41 viv/ha), pues son veredas con un comportamiento similar en el número de viviendas con respecto al área de cada una.

Con una menor densidad están las veredas Piedras Blancas–Matasano con 0,22 viv/ha y la vereda Media Luna con 0,29 viv/ha. Para la vereda Piedras Blancas–Matasano se encuentran 489 viviendas en un área de 2.223,67 ha y para la vereda Media Luna se encuentran 277 viviendas en 944,49 ha. La vereda Las Palmas, aunque tiene la segunda mayor área en el corregimiento con 1.589,87 ha, tiene el mayor número de viviendas con 661, por lo que la densidad de esta vereda asciende a 0,42 viviendas/ha.

#### 2.5.3.1.3.2. **Ámbito borde rural costado oriental.**

Este Borde rural en el costado oriental del municipio de Medellín, comprende parte de las veredas Piedras Blancas-Matasano, Media Luna y Las Palmas del corregimiento de Santa Elena.

La vereda Las Palmas tiene la segunda mayor área en el corregimiento con 1.589,87 ha; tiene también, el mayor número de viviendas con 661, por lo que la densidad de esta vereda asciende a 0,42 viv/ha.

Con una densidad menor, están las veredas Piedras Blancas–Matasano con 0,22 viv/ha, para la cual se encuentran 489 viviendas en un área de 2.223,67 ha, y la vereda Media Luna con 0,29 viv/ha, para la cual se encuentran 277 viviendas en 944,49 ha.

**Tabla 195 Densidad por vereda en el ámbito Borde rural.**

VEREDA		DENSIDAD VIVIENDAS/ha SUELO	RANGO
Piedras Blancas - Matasano	Suelo rural	0,20	Muy bajo
Las Palmas	Suelo rural	0,27	Muy bajo
Media Luna	Suelo rural	0,29	Muy bajo

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

#### 2.5.3.1.3.3. **Ámbito Rural Costado Occidental.**

El costado occidental del municipio de Medellín está conformado por cuatro corregimientos: San Sebastián de Palmitas, San Cristóbal, Altavista y San Antonio de Prado.

##### **Corregimiento de Altavista.**

De acuerdo con la disponibilidad de datos obtenidos sobre las densidades de vivienda en suelo rural no suburbano por vereda en el corregimiento de Altavista, se establecieron cuatro rangos que oscilan entre Muy Bajo, Bajo, Medio-Bajo y Medio, con el fin de hacer evidentes los diferentes grados de intensidad del uso residencial en las áreas rurales de cada vereda, y teniendo como parámetro comparativo que la densidad máxima reglamentada para suelo rural por Corantioquia es de 1 vivienda cada UAF Agrícola (3-5 ha), 1 vivienda cada UAF Mixta (12-16 ha), 1 vivienda cada UAF Ganadera (27-37 ha). En la siguiente tabla, se presentan las densidades de vivienda por suelo rural en cada vereda del corregimiento de Altavista y el rango de densidad de vivienda establecido en el cual se clasifica, con los colores representativos.

Tabla 196. Densidad de viviendas por suelo rural no suburbano en el corregimiento de Altavista.

VEREDA	TIPO DE SUELO	DENSIDAD VIV/HA SUELO	RANGO
San José del Manzanillo	Suelo rural no suburbano	0,35	Muy bajo
El Jardín	Suelo rural no suburbano	0,33	Muy bajo
La Esperanza	Suelo rural no suburbano	1,27	Medio
Altavista Central	Suelo rural no suburbano	0,85	Medio-Bajo
Buga Patio Bonito	Suelo rural no suburbano	0,32	Muy bajo
San Pablo	Suelo rural no suburbano	0,84	Medio-Bajo
Aguas Frías	Suelo rural no suburbano	0,32	Muy bajo
El Corazón El Morro	Suelo rural no suburbano	0,51	Bajo

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

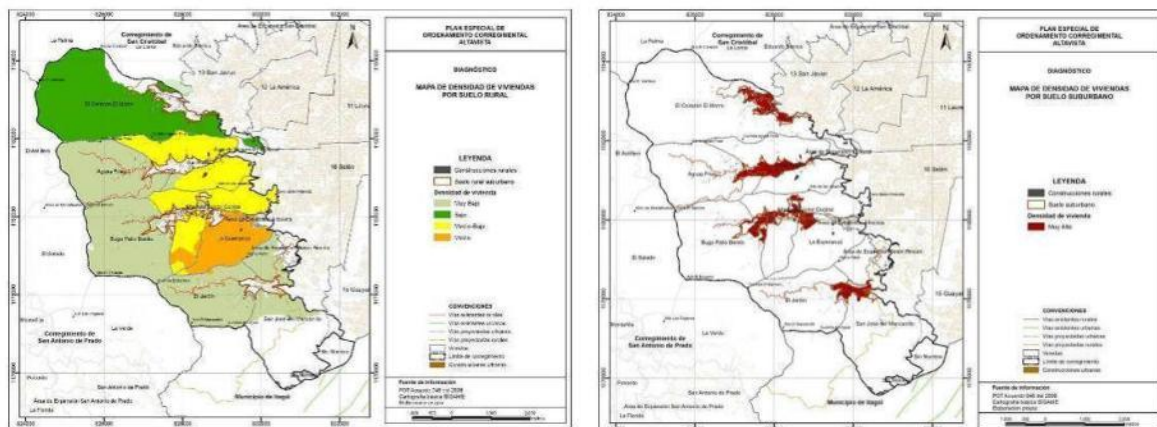
Se observa que la vereda La Esperanza tiene un rango Medio de densidad de viviendas en suelo rural no suburbano, que equivale a 1,27 viv/ha. Como se especificó anteriormente, es necesario aclarar que la vereda La Esperanza obtiene este rango debido a que parte de los desarrollos urbanísticos asociados al área de expansión de Altavista, se encuentran sobre el suelo rural de esta vereda. **Esto evidencia la necesidad de replantear el polígono correspondiente al suelo de expansión de Altavista, ya que es claro que está segmentado del suelo rural y tiene las características de suelo urbano.**

Las veredas Altavista Central y San Pablo, tienen un rango Medio-Bajo de densidad de vivienda en suelo rural con 0,85 y 0,84 viv/ha respectivamente, lo cual es consecuente con los altos índices de ocupación existentes y la alta subdivisión del suelo rural. Por otra parte, la vereda El Corazón-El Morro tiene un rango Bajo de densidad de vivienda por suelo rural de 0,51 viv/ha, teniendo presente que el 38% del total veredal de viviendas, se localiza en suelo rural, principalmente en las zonas periféricas al suelo suburbano.

Por último, las veredas San José del Manzanillo, El Jardín, Buga Patio Bonito y Aguas Frías, tienen un rango Muy-Bajo de densidad de vivienda en suelo rural, debido a que la extensión del suelo rural no suburbano es mucho mayor comparativamente con el área de suelo rural suburbano.

En la siguiente figura se puede observar el análisis de las densidades de vivienda por suelo rural en Altavista.

Figura 129. Densidad de vivienda en suelo rural Vs. Densidad de vivienda en suelo rural suburbano - Corregimiento de Altavista.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

### Corregimiento de San Cristóbal.

En el corregimiento de San Cristóbal las densidades se determinaron acorde con la intensidad y ocupación del territorio, y cuantificadas por hectáreas tal y como lo define la norma municipal. Adicionalmente, se realizó una comparación con las densidades establecidas en la Resolución 9328 de 2007 emitidas por Corantioquia para el suelo rural.

En el suelo rural, el 79% del número de lotes corresponden a densidades superiores a 5 viv/ha; y el 72,15% equivalen a lotes de mayor área localizados en la parte media y en las partes altas del territorio; sin embargo estos predios sólo representan el 13% de los lotes rurales.

El 85% de las viviendas del corregimiento ocupan el 6,9% del área con densidades superiores a 5 viv/ha, y se presentan en los sectores cercanos a la cabecera en las veredas de: Travesías, La Loma y El Llano. En la tabla que se expone a continuación, se muestran los rangos, y el número de viviendas existentes por cada lote.

Tabla 197. Densidad de vivienda por hectárea - Corregimiento San Cristóbal.

RANGO	LOTES	%	VIVIENDAS	ÁREA M2	%	ÁREA PROMEDIO/VIV.
0,0041-0.026	5	0,07%	5	5.304.623	17,83%	1.060.924,6
0.027-0.037	9	0,12%	9	2.743.009	9,22%	304.778,8
0.038-0.083	29	0,38%	30	4.892.702	16,44%	168.713,9
0.084-0.289	96	1,27%	101	6.161.156	20,71%	64.178,7
0.2891-1,563	374	4,96%	443	6.430.715	21,61%	17.194,4
1,5631-3,125	251	3,33%	312	1.452.212	4,88%	5.785,7
3,1251-3.8	79	1,05%	103	298.932	1,00%	3.783,9
3.8111-5	127	1,68%	172	397.299	1,34%	3.128,3
5.1-100	3.028	40,14%	4.662	1.792.659	6,02%	592,0
101-230	1.986	26,33%	2.712	180.678	0,61%	91,0
231-390	938	12,43%	2.058	69.325	0,23%	73,9
390-1865	258	3,42%	3.035	32.655	0,11%	126,6
SIN DATO	364	4,83%	996	261	0,00%	0,7
TOTAL	<b>7.544</b>	<b>100,00%</b>	<b>14.638</b>	<b>29.756.226</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

### Suelos de Producción.

A pesar de que el análisis sobre áreas de lotes se realizará más adelante, en este punto se aborda tangencialmente, con el fin de hallar las densidades existentes en los mismos.

El Acuerdo 046 de 2006 definió para el corregimiento de San Cristóbal unos polígonos en el suelo rural para la producción (SC-AL-PA-14, SC-PA-03, SC-PA-15, SC-PA-16, SC-PA-17, SC-RAR-03, SC-RAR-17); se realizó un análisis en el cual se cruzaron estos polígonos con el área mínima de lote establecida para este tipo de uso, equivalente a la UAF de 3,27 ha, encontrándose que para este rango, **el 91% de los predios no tienen el área mínima exigida**, los cuales corresponden a 597 predios de los 657 generales. **Estos lotes representan el 37% del suelo agropecuario del corregimiento**, donde el 63% restante dan cumplimiento con la norma, equivalentes a 60 predios cuya área sobrepasa el tamaño de la UAF.

**Tabla 198 Rangos de tamaño mínimo de predios para los lotes ubicados en suelo de producción.**

RANGOS	LOTES	%	AREA M2	%
0-2000	292	44,44%	229.841	2,64%
2000-32700	305	46,42%	2.971.839	34,17%
32700-380000	59	8,98%	5.076.259	58,36%
380000-420444	1	0,15%	420.444	4,83%
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>100,00%</b>	<b>8698383</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

En el corregimiento, 6.934 de los lotes no cumplen con la norma de área mínima del lote, los cuales representan el 4,63% de los predios de todo el suelo rural. Con área hasta 32.700 m<sup>2</sup> clasifican el 97% de los lotes del corregimiento, en un total 8.517 de los 8.781 del suelo rural. En ambos casos, se concentra el 31% del suelo rural del corregimiento.

Al realizar un análisis de estos predios, se pudo corroborar que en ambos rangos no se alcanza a dar cumplimiento con el área establecida por la UAF, lo cual se convierte en un reflejo del fraccionamiento de los predios existentes en el corregimiento, donde sólo el 69% de los lotes de San Cristóbal serían aptos por su tamaño, para la producción agropecuaria, forestal o ambiental. Sin embargo, **al tener en cuenta las dinámicas existentes en los lotes pequeños o que no cumplen con la normativa, se puede demostrar que aún se sostiene y permanecen las actividades agrícolas y agropecuarias en dicho corregimiento, así estén representadas en minifundios, por lo que se deberán propender por conservar, recuperar y mantener estas destinaciones, a fin de no acabar con el 5% de la productividad que aporta el corregimiento para toda la ciudad.**

Por lo anterior, se logra deducir que los 6.934 predios no podrán ser reconocidos, dado que no dan cumplimiento con el área mínima exigida por la normativa.

**Tabla 199 Cantidad de lotes y área total por rangos de área para el suelo rural del corregimiento de San Cristóbal.**

RANGOS	LOTES	%	ÁREA M <sup>2</sup>	%
0-2000	6934	78,97%	2.312.461	4,63%
2000-34600	1583	18,03%	13.316.953	26,68%
34600-380000	252	2,87%	24.606.628	49,29%
380000-2427204	12	0,14%	9.682.275	19,40%
<b>TOTAL</b>	<b>8781</b>	<b>100,00%</b>	<b>49.918.317</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

Según los parámetros normativos, las densidades mayores a 5 viv/ha, corresponderían a suelos suburbanos, por lo que 4.885 equivalentes al 83,75% del total de los lotes del suelo rural, fueron encontrados por encima de dicha normativa, correspondiente al 6,7% del área total de este suelo. Esta condición permite inferir entonces, que **a medida que se realizan fraccionamientos en el suelo rural, se incrementa la densidad a tal proporción, que la tendencia a la consolidación, se asemeja a las condiciones de los suelos urbanos.** Estas circunstancias se identifican principalmente en el área central de La Loma, el sector Palenque de Travesías y con menor intensidad en El Llano, Pedregal Alto y Pajarito.



**Tabla 200 Lotes y área total por rangos de densidad en el suelo rural del corregimiento de San Cristóbal.**

RANGO	LOTES	%	VIVIENDAS	%	ÁREA M2	%
0 - 0.026	5	0,09%	5	0,04%	5.304.623	20,19%
0.027 - 0.289	133	2,28%	139	1,23%	13.761.048	52,38%
0.2891 – 5	811	13,90%	789	7,00%	5.451.493	20,75%
5.1 -625	4885	83,73%	10339	91,72%	1.755.731	6,68%
<b>TOTAL</b>	<b>5834</b>	<b>100,00%</b>	<b>11272</b>	<b>100,00%</b>	<b>26.272.895</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

### **Corregimiento de San Sebastián de Palmitas.**

De acuerdo con los resultados obtenidos en el PEOC de San Sebastián de Palmitas, se halló que de los 1.268 lotes que se registran en el corregimiento, 933 presentan destinación de vivienda, donde 771 equivalentes a 63,4% del total de los lotes, demostraron tener sólo una unidad predial o una vivienda; el restante 36,6% demuestran poseer más de una vivienda por lote.

Partiendo de la información consignada en la siguiente tabla, se puede inferir que dicho corregimiento, presenta variaciones en las densidades entre 0,004 viv/ha y 830 viv/ha, donde la densidad menor corresponde al lote de mayor extensión que mide 2.555.188 m<sup>2</sup> y tiene solamente una vivienda; por su parte, la densidad mayor equivale a la de una vivienda con área construida de 25 m<sup>2</sup> localizada en el lote de 12 m<sup>2</sup>. En general, las densidades superiores a 250 viv/ha corresponden a viviendas localizadas en predios muy pequeños, con áreas menores a 40 m<sup>2</sup>.

**Tabla 201 Densidades en el corregimiento San Sebastián de Palmitas.**

RANGO DENSIDAD	LOTES	PARTICIPACIÓN %	VIVIENDAS	PARTICIPACIÓN %	ÁREA	PARTICIPACIÓN %	AREA LOTE PROMEDIO
0,004-0.026	13	1,39%	14	1,15%	17.507.218	53,22%	1.346.709
0.027-0.037	6	0,64%	6	0,49%	1.796.365	5,46%	299.394
0.038-0.083	15	1,61%	20	1,64%	3.610.401	10,98%	240.693
0.084-0.289	58	6,22%	67	5,51%	4.023.319	12,23%	69.368
0,290-3.81	437	46,84%	550	45,23%	5.556.401	16,89%	12.715
3.82-5	42	4,50%	64	5,26%	146.325	0,44%	3.484
5.1-100	246	26,37%	333	27,38%	253.551	0,77%	1.031
101-230	21	2,25%	24	1,97%	1.762	0,01%	84
231-390	6	0,64%	6	0,49%	222	0,00%	37
390-830,5	5	0,54%	7	0,58%	133	0,00%	27
SIN DATO	84	9,00%	125	10,28%	29	0,00%	0
<b>TOTAL</b>	<b>933</b>	<b>100,00%</b>	<b>1216</b>	<b>100,00%</b>	<b>32.895.726</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

Se encontró un predominio de lotes destinados a vivienda, donde la densidad varía entre 0,290 y 3,81 viv/ha, equivalente a 437 lotes y al 46,8% de los lotes del corregimiento, que ocupan 555,6 hectáreas consistente en el 16,9% del área total.

En los tres rangos entre 5 y 390 viv/ha, se agrupan 273 lotes -el 29,3% del corregimiento-, los cuales ocupan sólo 25,5 has que representan el 0,78% del suelo donde se localiza la vivienda; dichos rangos de densidades son altos para el corregimiento y se encuentran principalmente en la cabecera.

Entre los rangos menores a 5 viv/ha, se presentan 571 lotes -61,2% del total-, que ocupan 3.264 de las 3.289,6 has del corregimiento, equivalentes al 99,3% del total. Las densidades menores a 5 viv/ha corresponden al suelo rural y se presentan prácticamente en la totalidad del suelo del corregimiento.

Las áreas promedio de los lotes a los cuales les corresponden las densidades menores a 5 viv/ha, varían entre 1.346.789 m<sup>2</sup> y 3.484 m<sup>2</sup>. A los rangos de densidad superiores a 5 viviendas por hectárea les corresponden áreas promedios a partir de 1.031 m<sup>2</sup> y hasta 27 m<sup>2</sup> para densidades de 390 viv/ha. **A medida que la densidad aumenta, el tamaño promedio del lote disminuye y en el caso de San Sebastián de Palmitas, el tamaño del lote baja en promedio, hasta 27 m<sup>2</sup> que es bastante pequeño.** En el 99% del suelo del corregimiento, las densidades son menores a 5 viv/ha que de acuerdo con la norma son densidades de suelo rural.

En la cabecera de Palmitas Central predominan las densidades entre 5 y 100 viviendas por hectárea, y la más alta concentración de los predios más pequeños; estas densidades corresponden a las de la franja de densidad baja del suelo de Medellín.

#### Densidades en el suelo de Protección.

Al hacer una comparación entre el suelo rural de protección con la normativa, se puede apreciar que sólo 24 lotes de los 336 localizados en esta clasificación, cumplen con los parámetros normativos, **el 93% de lotes, es decir 312, no cuentan con suficiente área para garantizar la protección de los recursos naturales y del medio ambiente.**

**Tabla 202 Densidades para los suelos de protección en el corregimiento San Sebastián de Palmitas**

RANGO DE DENSIDAD	LOTES	%	VIVIENDAS	%	ÁREA M2	%
0 - 0.026	12	7,45%	13	5,94%	15230218	66,89%
0.027 - 0.289	43	26,71%	50	22,83%	6256619	27,48%
0.2891 - 5	81	50,31%	106	48,40%	1257975	5,52%
5.1 - 256	14	8,70%	32	14,61%	24055	0,11%
SIN DATO	11	6,83%	18	8,22%	2	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100,00%</b>	<b>1426</b>	<b>100,00%</b>	<b>17.803.456</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

De igual manera, de los 161 lotes destinados a vivienda del corregimiento localizados en el suelo rural de protección, al aplicarse la norma de densidad se encuentra que solamente 12 de los mismos -el 7,5%- tienen el tamaño requerido; los predios restantes -el 92,5% del total- no cumplen con la norma.

#### Densidades en el suelo de Producción.

**El 92,5% de los lotes localizados en este suelo, no tienen el área mínima exigida en la norma de 3,27 has,** donde 1.005 predios de los 1.087 totales, no alcanza los 34.600 m<sup>2</sup> para dar cobertura a los suelos agropecuario del corregimiento. Solamente 82 predios, alcanzan el tamaño de la UAF,

los cuales totalizan 631,2 has; los lotes que componen el 48% restante del suelo rural de producción del corregimiento, no cumplirían con la norma.

Por lo anterior, las densidades en el suelo rural de producción deberían ser iguales o inferiores a 0,289 viv/ha. De acuerdo con lo establecido en la Resolución de Corantioquia, donde solamente 33 predios la cumplen, los 559 restantes -el 94,5% de los 592 totales-, sobrepasan la densidad establecida. La gran mayoría de los predios tienen densidades típicas de suelo suburbano o urbano según la norma y de acuerdo con su planteamiento, esta densidad no garantizaría la producción agrícola en los mismos.

**Tabla 203. Densidades para los suelos de producción en el corregimiento San Sebastián de Palmitas.**

RANGO D.	LOTES	%	VIVIENDAS	%	ÁREA M2	%
0 - 0.026	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
0.027 - 0.289	33	5,5%	39	5%	2991105	41,3%
0.2891 - 5	362	61%	460	59,2%	4075695	56,3%
5.1 - 256	147	25%	198	35,8%	177173	2,4%
SIN DATO	50	8,5%	80	10,3%	42	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>592</b>	<b>100,00%</b>	<b>777</b>	<b>100,00%</b>	<b>7244015</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

#### Densidades en el suelo suburbano.

Según las cifras obtenidas en el análisis, se deduce que **en el suelo suburbano el 70% de los lotes no cumplen con el área mínima establecida en las normas**, debido a que 158 de los 225 lotes miden menos de 2.000m<sup>2</sup>, dimensiones típicas de desarrollos urbanos. Sólo 67 lotes tendrían el tamaño reglamentado para los suelos suburbanos.

**Tabla 204. Densidad del suelo suburbano en el corregimiento San Sebastián de Palmitas.**

RANGO D.	LOTES	%	VIVIENDAS	%	ÁREA M2	%
0 - 0.026	0	0,00%	0	0,0%	0	0,0%
0.027 - 0.289	2	1,4%	3	1,6%	124.861	28,1%
0.2891 - 5	27	18,2%	38	20,3%	266.840	60%
5.1 - 277	109	73,6%	131	70%	52.539	12%
SIN DATO	10	6,8%	15	8%	118	0,03%
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>100,00%</b>	<b>187</b>	<b>100,00%</b>	<b>444.359</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

#### **Corregimiento de San Antonio de Prado.**

El análisis de las densidades encontradas en el PEOC de San Antonio de Prado, permiten evidenciar que en el suelo rural, 445 lotes no reportan actividad edificatoria correspondiente al 33,8%, por lo que no se logró cuantificar dicho valor; asimismo, se encontró que el 8,52% de los lotes maneja densidades consecuentes y coherentes con lo establecido con la norma, las cuales permiten dar cumplimiento con las actividades agropecuarias y de protección, y el 57,61% tiene densidades asociadas a la vivienda campesina y campestre, pero de este porcentaje el 37,52% de los lotes reportan densidades superiores a las permitidas en el suelo rural.

**Tabla 205. Densidad calculada para el Suelo Rural en el corregimiento de San Antonio de Prado.**

DENSIDAD RURAL V/HA	LOTES	%
0	445	33,87%
0,03	25	1,90%
0,3	87	6,62%
3,81	238	18,11%
5	26	1,98%
>5	493	37,52%
Total lotes rurales	<b>1314</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

El 13,24% del área total del corregimiento, se encuentra sobresaturada en relación con lo establecido en la normativa, donde 717 has, es decir, el 12%, pertenecen al suelo rural, mientras tanto el 82,04% del territorio no admite procesos de densificación o sólo permite la aparición de una vivienda.

De acuerdo con lo anterior, en el corregimiento las veredas que sufren en mayor medida los procesos de suburbanización, corresponden a Potrerito, La Florida, Montañita y La Verde, donde las densidades superan las normas permitidas para el suelo rural.

**Tabla 206 Análisis de densidades en el corregimiento de San Antonio de Prado.**

DENSIDADES PERMITIDAS	ÁREA	%
Sobredensificado	778	13,24%
Sin posibilidad de densificar	29	0,50%
Densidad mínima	4819	82,04%
Densidad baja	208	3,54%
Densidad media	40	0,68%
Total área corregimiento	<b>5874</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

### 2.5.3.2. ÁREA MÍNIMA DE LOTE.

El área mínima de lotes es un parámetro con el que se busca controlar una subdivisión exagerada de los lotes, con el fin de que no se afecten los usos del suelo ni se aumente la densificación de las zonas rurales, así como evitar la saturación con demandas a los acueductos y a las soluciones de saneamiento de las aguas servidas.

El área mínima de los lotes para desarrollos por partición o parcelación, varía dependiendo de aspectos tales como la zonificación de usos generales del suelo y el tipo de intervención posible. El área mínima del predio está relacionada y no puede ser inferior a las densidades habitacionales establecidas por la autoridad competente y las normas que sobre índice de ocupación y altura máxima de lote, se determinen.

En suelos de protección con uso forestal protector, se restringe el fraccionamiento de los predios y se limita su ocupación.

En suelos suburbanos se establecen los tamaños mínimos de los predios en concordancia con las densidades establecidas por la autoridad ambiental competente para cada una de las áreas de intervención, y por el Decreto Nacional 3600 de 2007.

En el suelo rural del municipio de Medellín, la subdivisión predial a diferencia del suelo rural de protección y suburbano, está sujeta a la UAF, la cual debe ser acorde con la actividad predominante, sea de explotación, agropecuaria o forestal. La UAF para el suelo rural del municipio de Medellín está definida en 3.27 ha, es decir, 32.700 m<sup>2</sup>.

El Acuerdo 046 de 2006, el Decreto Municipal complementario 409 de 2007 y el Decreto Nacional 3600, definieron desde su competencia áreas mínimas de lotes, las cuales se compilan la siguiente tabla:

**Tabla 207. Comparativo normativo para el área mínima de lote en suelo rural.**

AREAS DE LOTES		
Categoría de Uso	Tipo de Desarrollo	Área Mínima Lote
Mixto Urbano Rural	Parcelación	20.000m <sup>2</sup>
	Vivienda Campesina y Campestre.	3.200m <sup>2</sup> . Para los polígonos PA-RAR-05, PA-RAR-18, SE-RAR-08, SE-RAR-09, SE-RAR-10.(No fraccionar) 6.400m <sup>2</sup> SE-RAR-01.
Mixto Urbano Rural con intervención RD		El área mínima la define el Plan Especial.
Centros Suburbanos		3.200m <sup>2</sup> .
Forestal Protector	Vivienda Campesina	30.000 m <sup>2</sup> . <b>No Fraccionar</b>
Forestal Protector Productor		30.000 m <sup>2</sup>
Agropecuario	Vivienda Campesina	1 UAF (32.700m <sup>2</sup> )
Mixto	Vivienda Campesina	6.400 m <sup>2</sup>
Explotación de Materiales		30.000 m <sup>2</sup> . <b>* En frentes de Explotación Activa no se permite fraccionar.</b>
Áreas para la preservación de Infraestructuras y Elementos del Sistema		El área mínima y el tipo de desarrollo lo define el Planteamiento Urbanístico Integral del (API)

\* El área mínima de lote para desarrollar usos diferentes al residencial se deben consultar en los artículos 342, 349-359\* del Decreto 409 de 2007 según la categoría del uso del suelo.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006); Decreto 3600 de 2007; y Decreto Municipal 409 de 2007.

**Para uso Agropecuario:** El área mínima de lote será la establecida para la UAF definida para el Municipio. En los casos de áreas menores a la UAF, se deberá verificar el cumplimiento de las excepciones que establece el Artículo 45° de la Ley 160 de 1994, considerando, de todas maneras, que el lote deberá ser utilizado para los fines de la categoría de uso donde se localice, en concordancia con el Artículo 4° del Decreto Nacional 097 de 2006.

#### Para uso de Explotación de Materiales:

- En frentes de explotación activa no se permite fraccionar.
- En las áreas identificadas con potencial minero y que se encuentran sin explotar, el área mínima de lote es 30.000 m<sup>2</sup>.
- En los frentes de explotación agotados el área mínima de lote es 30.000 m<sup>2</sup>.

**Para uso Mixto:** El área mínima de lote corresponde a 6.400 m<sup>2</sup> para cualquier uso.

**Para uso Mixto Urbano-Rural:** El área mínima de lote corresponde a 3.200 m<sup>2</sup> para cualquier uso. En el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, en los polígonos PA-RAR-05 y PA-RAR-18, será de 6.400 m<sup>2</sup> y en el corregimiento de Santa Elena, en los polígonos SE-RAR-01, SE-RAR-08, SE-RAR-09 y SE-RAR-10, no se permitirá el fraccionamiento de predios.

**Para Centros Suburbanos:** El área mínima de lote corresponde a 3.200 m<sup>2</sup> para cualquier uso.

**Unidad Mínima de Actuación:** El Decreto Nacional 3600 de 2007, establece que la unidad mínima de actuación para todos los usos que se desarrollen en suelo rural suburbano no podrá ser inferior a dos (2) hectáreas. Se exceptúa de cumplir con la extensión de la unidad mínima de actuación,

únicamente la construcción individual de una sola casa de habitación del propietario, que no forme parte de una parcelación, agrupación de vivienda, condominio, unidad inmobiliaria cerrada o similares sometidos a un régimen de propiedad horizontal. Para estas construcciones individuales el área mínima será la estipulada en la reglamentación específica, en el artículo 342° del Decreto 409 de 2007.

### 2.5.3.2.1. Análisis espacial de la Estructura Predial.

En función del reconocimiento del dinamismo en la ocupación del territorio, se considera que la estructura predial permite hacer una aproximación al estado actual de la realidad territorial del área rural del corregimiento, utilizando como base el estudio de la información catastral. Aun siendo conscientes del nivel de informalidad de las áreas rurales y de las limitaciones que este tipo de información ofrece, tal como se manifestaba en el plan ECO, el catastro es considerado como la “huella digital del territorio”. (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010)

La subdivisión predial, es un elemento fundamental para el reconocimiento de la forma cómo el territorio se ha ido interviniendo. Los rasgos definitorios están dados por el tamaño del predio y la destinación real que tiene. La realidad de la dinámica predial, es un insumo para el conocimiento de la forma de ocupación del mismo, dado que el suelo rural del municipio de Medellín presenta altas presiones, en particular en las zonas ya categorizadas como suburbanas.

Con base a la información catastral del estado de los lotes y los rangos establecidos por la norma se realiza un análisis de estado actual de los predios en cuanto a áreas.

Esta definición de rangos, se hace con base en lo estipulado por la Resolución 9328 de 2007 de Corantioquia y el Decreto Municipal 342 de 2007, con respecto a las áreas mínimas de lotes para la construcción de una vivienda.

Tabla 208. Análisis de polígono de intervención.

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
	0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
AL-API-08	3		7	15		25
AL-API-09	1		2	4		7
AL-CSN3-01	557	31	24	2	4	618
AL-CSN3-02	404	14	16	9	1	444
AL-CSN3-03	837	15	22	13	1	888
AL-CSN3-04	111	19	18	2	2	152
AL-PA-02	367	19	33	31	4	454
AL-PA-10	14	1	4	1	1	21
AL-PA-11			1	5		6
AL-PA-12	46	2	8	8		64
AL-PA-13	117	8	11	13	1	150
AL-RAR-02	55	32	33	6	3	129
AL-RE-03	2		3		2	7
AL-RE-24	46		2		1	49
AL-RE-25	41	1	1			43
AL-RE-26	39	7	2	1		49

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
	0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
AL-RE-27	1			1		2
AL-RE-28	1	1			1	3
AL-RE-29					1	1
AL-SA-GAF-09	64	30	60	54	7	215
AL-SA-PE-13	39	16	38	122	43	258
AL-SC-GAF-03	166	40	61	48	14	329
PA-API-16	1		1	2	3	7
PA-CSN2-02	138	11	6	2		157
PA-GAF-04		3	9	53	10	75
PA-GAF-11	2	1	5	3	2	13
PA-GAF-12	4	6	9	11	2	32
PA-GAF-13	7	2	8	8	1	26
PA-PA-04	183	146	211	97	5	642
PA-PA-18	1	3	19	6		29
PA-PA-19	93	76	116	42	1	328
PA-PE-04	27	36	110	61	7	241
PA-PE-16					2	2
PA-RAR-05	103	67	79	9		258
PA-RAR-18	34	10	23	5		72
PA-RD-01	59	26	23	8		116
PA-RE-02	1	5	9	6	2	23
PA-RE-40		1	5	3		9
PA-SC-PE-01	23	9	34	70	28	164
PA-SC-SA-PE-02	18	5	14	33	51	121
SA-API-07	1	1	1	6	3	12
SA-CSN2-03	75	4	22	6		107
SA-PA-01	14	1	26	78	46	165
SA-PE-03	14	2	19	29	5	69
SA-RAR-06	426	71	135	91	15	738
SA-RAR-16	219	31	48	21	1	320
SA-RE-05	64	2	4	3		73
SA-RE-17	4	1	4	2		11
SA-RE-18	23	7	9	6		45
SA-RE-19	13	2	2	1		18
SA-RE-20	3		2	2		7
SA-RE-21	1	1	2	3		7
SA-RE-22	7	2	2	3		14
SA-RE-23					1	1

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
	0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
SC-AL-PA-14	37	10	22	12	8	89
SC-API-10			2	9	8	19
SC-API-11				3	4	7
SC-API-12	1	1	6	3		11
SC-API-13	32	5	9	9		55
SC-API-14	15	7	16	7		45
SC-API-15	3		1	3	1	8
SC-CSN2-01	2.023	73	39	8		2.143
SC-CSN3-05	183	4	4	7		198
SC-GAF-01	300	153	285	193	16	947
SC-GAF-02	201	15	12	9		237
SC-GAF-10	186	8	16	19	4	233
SC-PA-03	175	69	141	74	3	462
SC-PA-15	15		2			17
SC-PA-16	70	10	9	3		92
SC-PA-17	62	14	27	8		111
SC-PE-14					2	2
SC-PE-15	3		1	2		6
SC-RAR-03	122	28	59	31		240
SC-RAR-17	7	1	4	6		18
SC-RD-02	1.533	176	189	41		1.939
SC-RE-30	1	1		2		4
SC-RE-31				1	1	2
SC-RE-32	4	1	2			7
SC-RE-33			1	2		3
SC-RE-34	2	1	2	2		7
SC-RE-35		1	4	2		7
SC-RE-36	3	1	1			5
SC-RE-37		7	2	13		22
SC-RE-38				1		1
SC-RE-39				2	1	3
SE-API-01	192	114	156	86	9	557
SE-API-02	2		3	2	1	8
SE-API-03	24	18	19	5	1	67
SE-API-04	91	40	32	14	13	190
SE-API-05	15		1	4	1	21
SE-API-06			1	1	1	3
SE-CSN1-01	156	67	10	5	3	241

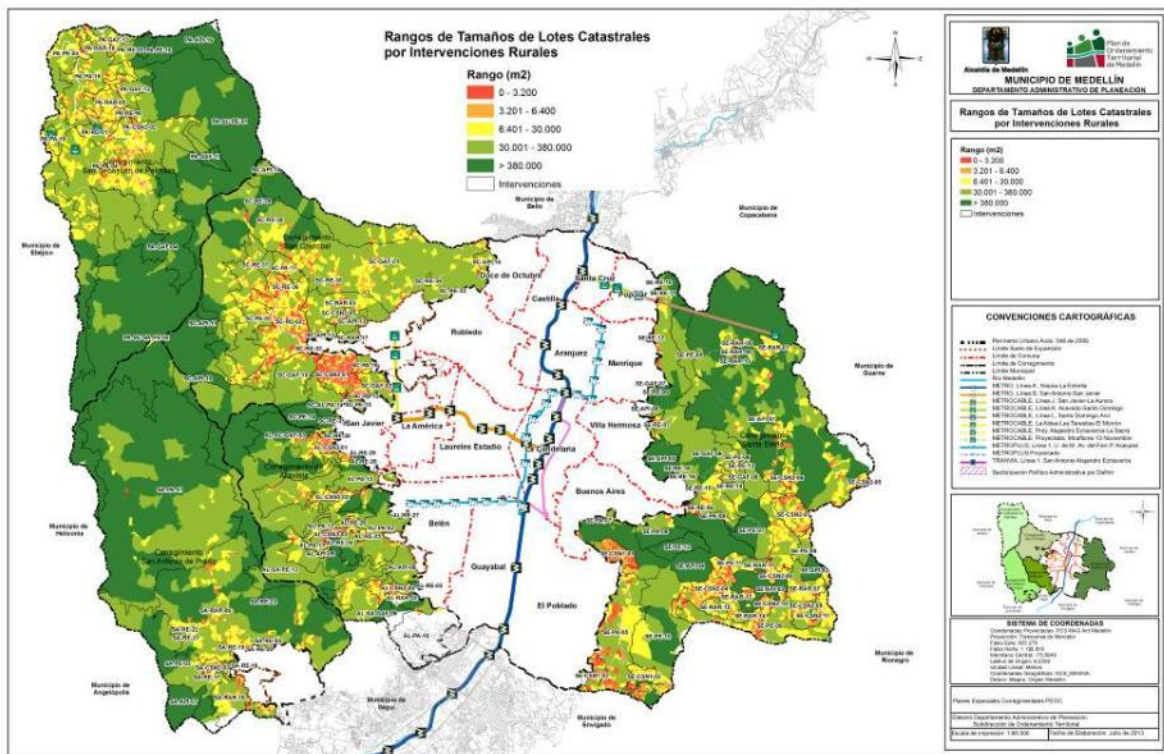


POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
	0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
SE-CSN1-02	212	18	14	5		249
SE-CSN1-03	43	20	25	2	1	91
SE-CSN2-04	232	131	82	15	2	462
SE-CSN2-05	39	20	9		1	69
SE-CSN2-06	19	10	15	1	2	47
SE-CSN2-07	122	54	58	8		242
SE-CSN2-08	63	28	17	3	1	112
SE-CSN2-09	24	3	9	1		37
SE-CSN2-10	80	29	12	3	1	125
SE-CSN2-11	8	7	10	4		29
SE-GAF-06	304	33	91	79	16	523
SE-GAF-07	19	1	2		1	23
SE-GAF-08			1	3		4
SE-PA-05	348	59	101	36	1	545
SE-PA-07			2	3	2	7
SE-PA-08	22	4	4	9	5	44
SE-PA-09	22	3	5	5	3	38
SE-PE-05			4	15	4	23
SE-PE-06	2		2			4
SE-PE-07	18	10	26	33	7	94
SE-PE-08	17	9	17	4	1	48
SE-PE-09	148	82	105	31	1	367
SE-PE-10	51	83	99	28	18	279
SE-PE-11	23	16	25	2	1	67
SE-PE-12					4	4
SE-RAR-01	11	18	22	2	1	54
SE-RAR-07	96	69	149	30	2	346
SE-RAR-08		4	3		1	8
SE-RAR-09	6	5		1	1	13
SE-RAR-10	1		2	2		5
SE-RAR-11	16	11	10	3	1	41
SE-RAR-12	20	7	4		1	32
SE-RAR-13			1		1	2
SE-RAR-14	17	16	10	3	1	47
SE-RAR-15	6	17	21	8		52
SE-RE-06	159	5	13	2		179
SE-RE-07	332	4	8	5	1	350
SE-RE-08	18		2	1	1	22

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
	0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
SE-RE-10				1		1
SE-RE-11				1		1
SE-RE-12	135	1	1	1		138
SE-RE-13	3		2	3		8
SE-RE-14				4		4
SE-RE-15	19	2	3	9	1	34
SE-RE-16	1			3	1	5
<b>Total general</b>	<b>12.583</b>	<b>2.372</b>	<b>3.367</b>	<b>1.963</b>	<b>433</b>	<b>20.718</b>

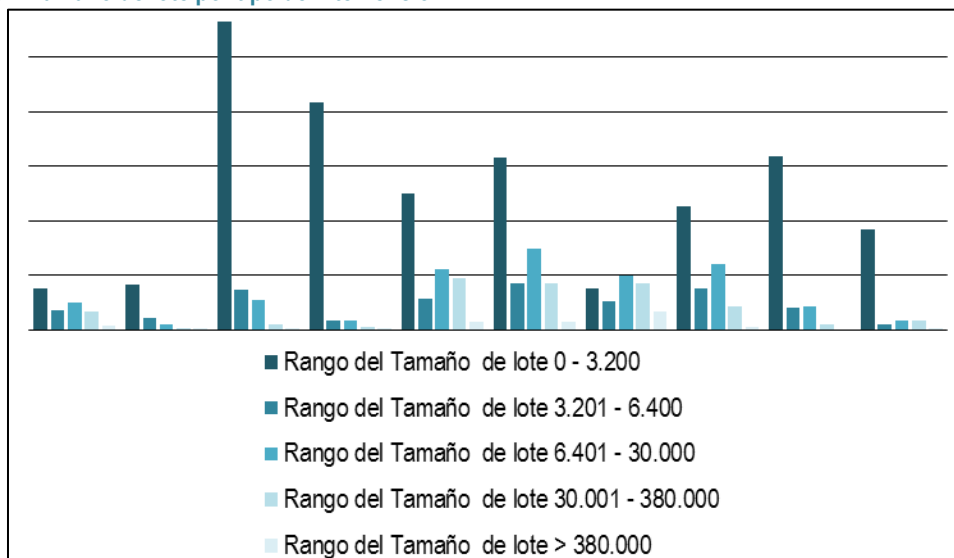
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 130. Mapa de áreas de lotes por polígono de intervención.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Gráfico 134. Tamaño de lote por tipo de intervención.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El mayor porcentaje de predios se encuentran en el rango de áreas más pequeñas de 0 a 3.200 m<sup>2</sup>, especialmente en la intervención de consolidación y de redesarrollo que corresponde a los suelos suburbanos, también se encontró una gran subdivisión de predio en la intervención de recuperación (RE) la cual corresponde a las zonas de riesgo no recuperable, consideradas como suelos de protección y deben mantenerse sin ningún tipo de construcción.

### 2.5.3.2.2. Análisis de las áreas de lotes por Ámbitos Territoriales.

#### 2.5.3.2.2.1. Ámbito rural.

El ámbito rural del costado occidental abarca las áreas netamente rurales y de protección de los cuatro corregimientos de San Sebastián de Palmitas, San Cristóbal, San Antonio de Prado y Altavista y para el costado orientado solamente las del corregimiento de Santa Elena.

Para la identificación de las áreas de lotes para todos los corregimientos, se determinó una serie de rangos que oscilan entre los 0 a 380.000 m<sup>2</sup>, en los cuales se variaron las áreas dependiendo de las reglamentaciones establecidas por las normas municipales y las definidas para la UAF en relación con el Decreto Nacional 097 de 2006, la Resolución 9328 de 2007 de Corantioquia y el Decreto Nacional 3600 de 2007. Esta homologación fue retomada por los PEOCs, por lo cual se convertirá en el parámetro de análisis en adelante.

A continuación se realiza un análisis de los rangos de lotes por ámbitos territoriales: Ámbito rural, borde rural y Subámbito suburbano. Este análisis se realiza a través de unas lupas para tener resultados de manera más detallada:

Ámbito rural:

- Ámbito rural costado occidental y Subámbito suburbano
- Ámbito costado oriental y Subámbito suburbano

Ámbito Borde rural:

- Borde Rural Noroccidental y Subámbitos suburbanos
- Borde Rural Nororiental y Subámbitos suburbanos

- Borde Rural Suroccidental y Subámbitos suburbanos
- Borde Rural Suroriental y Subámbitos suburbanos

Tabla 209. Áreas de lote en el Subámbito Rural Occidental.

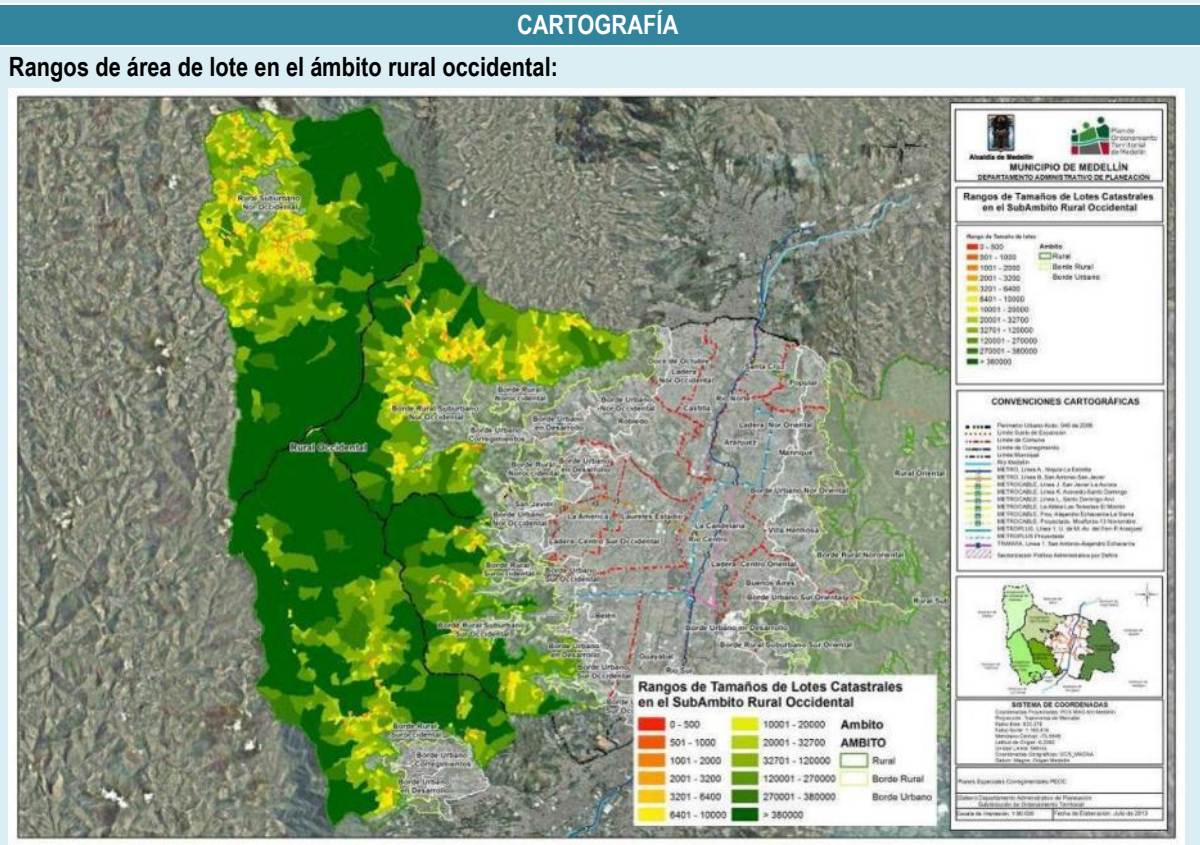
**DESCRIPCIÓN**

Al aplicar los rangos mencionados, se pudo encontrar que los suelos rurales presentan 2.624 lotes con áreas menores a los 10.000 m<sup>2</sup> equivalentes al 60% del total de todo el territorio occidental, demostrando el alto fraccionamiento del suelo rural con una marcada tendencia a la suburbanización.

En el rango de 3.200 m<sup>2</sup> a 6.400 m<sup>2</sup>, también se encontró una cantidad considerable en el rango de 0 a 500m<sup>2</sup> y los 1.000 m<sup>2</sup> a 3.200 m<sup>2</sup>, los cuales se ubican en inmediaciones de los suelos suburbanos con un crecimiento progresivo y en aumento. Esta situación deberá convertirse en un llamado de atención, dado que se están perdiendo las calidades y los suelos que ayuden a preservar las actividades ambientales, paisajísticas y productivas.

En el mapa que se presenta a continuación, se puede verificar que los corregimientos de Altavista y San Cristóbal, corresponden a las zonas con mayor presión en la subdivisión predial, dado que de los rangos con áreas mayores a los 20.000 m<sup>2</sup> se hallan en los extremos pero con muy poca recurrencia.

De manera opuesta, se puede observar que el corregimiento con mayor preservación de áreas que garanticen las actividades agrícolas y productivas, corresponde a San Antonio de Prado, donde gran parte de su extensión esta por encima de los 20.000 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se pudo evidenciar que el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, presenta una tendencia similar a la coservación de las actividades propias del campo, aunque también se puede verificar una tendencia e influencia al fraccionamiento de los suelos cercanos a los suelos suburbanos.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Tabla 210. Áreas de lote en el Subámbito Rural Oriental.

**DESCRIPCIÓN**

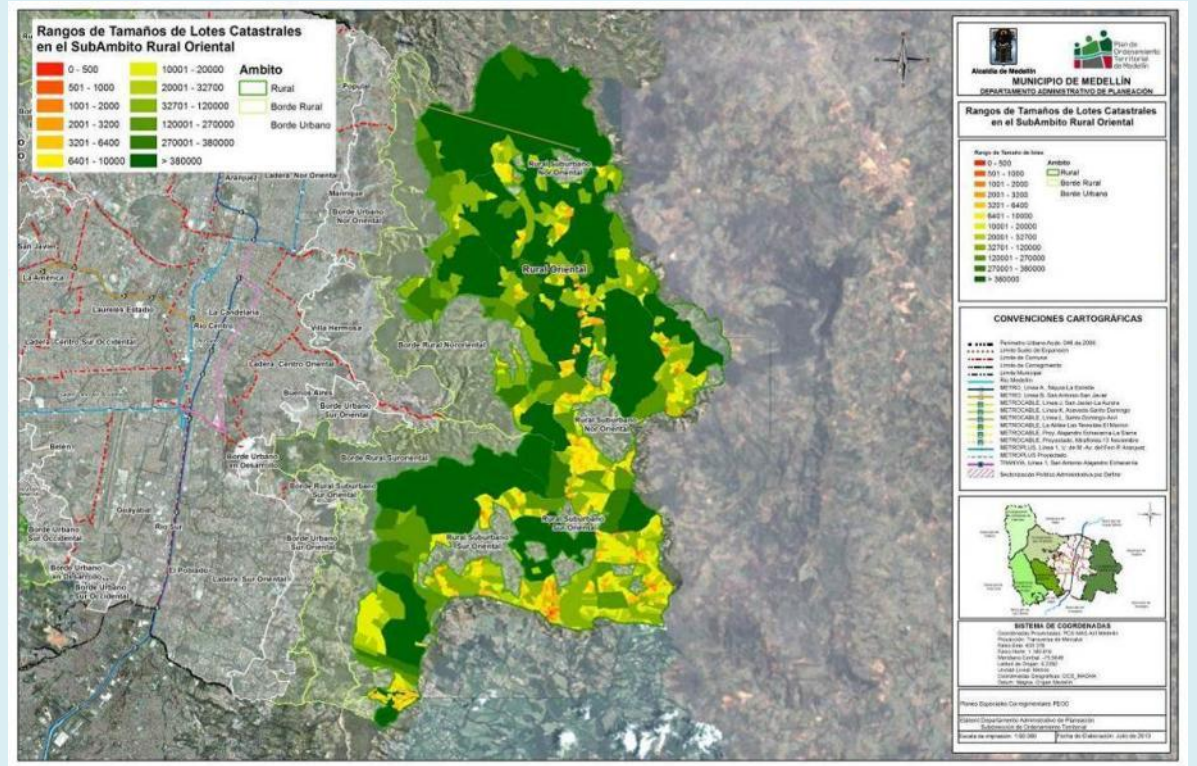
Se puede verificar que para este subámbito existen 1.775 lotes en suelo netamente rural, según la información contenida en la Base Jurídica de la Subsecretaría de Catastro, a diferencia del total identificado en los PEOCs (1.371 lotes), muy probablemente, producto de las subsiguientes actualizaciones catastrales realizadas desde el momento en que dichos diagnósticos fueron consolidados (2009-2010).

De los lotes menores a 1 ha se halló un total de 1.184 predios, mostrando una divergencia de 1.296 lotes; en ambos casos se evidencia la proliferación de lotes menores a los permitidos por la norma, donde el mayor rango se presenta en los lotes entre 3.200 m<sup>2</sup> y 6.400 m<sup>2</sup> con un total de 401 lotes, seguido del rango 6.400 m<sup>2</sup> y 10.000 m<sup>2</sup> con un total de 222 lotes.

Adicionalmente, se encontró que dentro de los rangos mayores a los 10.000 m<sup>2</sup> existen 591, donde 30 unidades de éstas, se encuentran en el rango de lotes mayores a 380.000 m<sup>2</sup> sobre los cuales aún se puede garantizar los suelos de protección. Es importante resaltar, que de todos los corregimientos, es donde más se presentan lotes con esta condición, siendo consecuente con el área de preservación de la reserva Nare.

**CARTOGRAFÍA**

Rangos de área de lote en el ámbito rural oriental:



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

**2.5.3.2.2.2. Ámbito borde rural.**

El Borde Rural abarca cada uno de los suelos suburbanos delimitados por el POT en el costado occidental, específicamente en los corregimientos de San Cristóbal y Altavista, donde adicionalmente, incorpora los suelos rurales que presentan dinámicas de conurbación y expansión informal del área urbana del municipio.

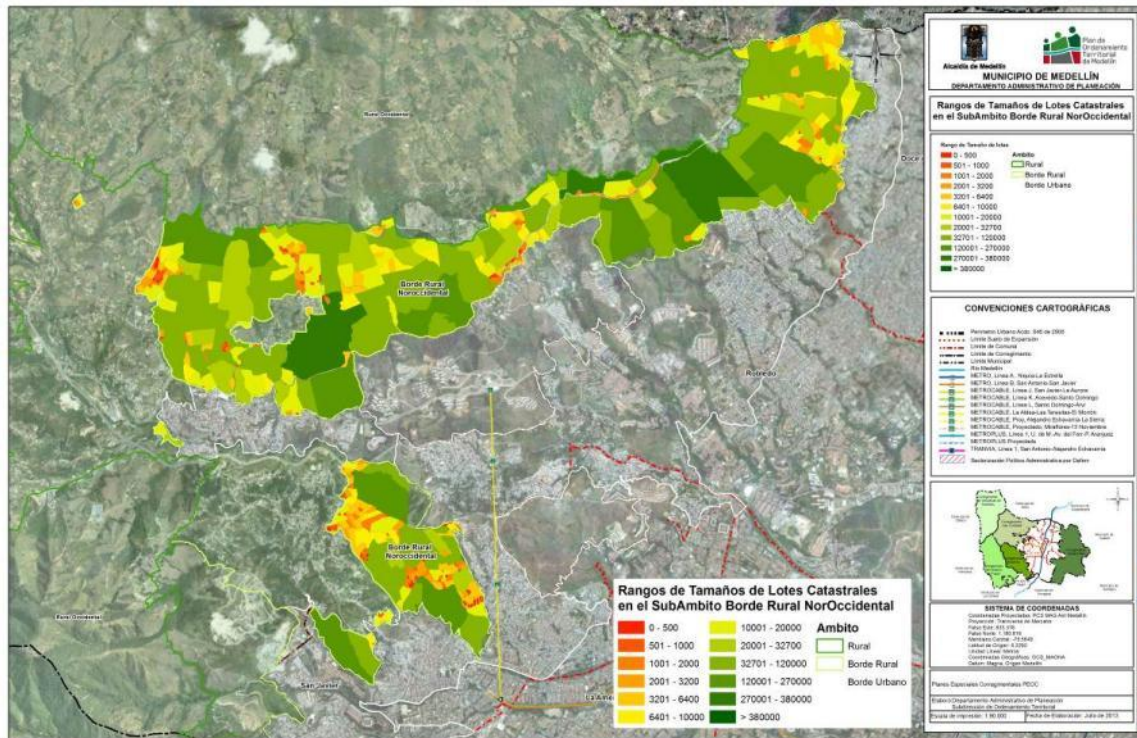
Para el caso de San Antonio de Prado y Santa Elena, se incluyen los suelos limítrofes con características o tendencias a lo urbano, donde las actividades propias del campo, han sido

desplazadas por las áreas altamente fragmentadas y en la mayoría de los casos, por asentamientos informales e ilegales, tal y como se presenta en el costado oriental del municipio.

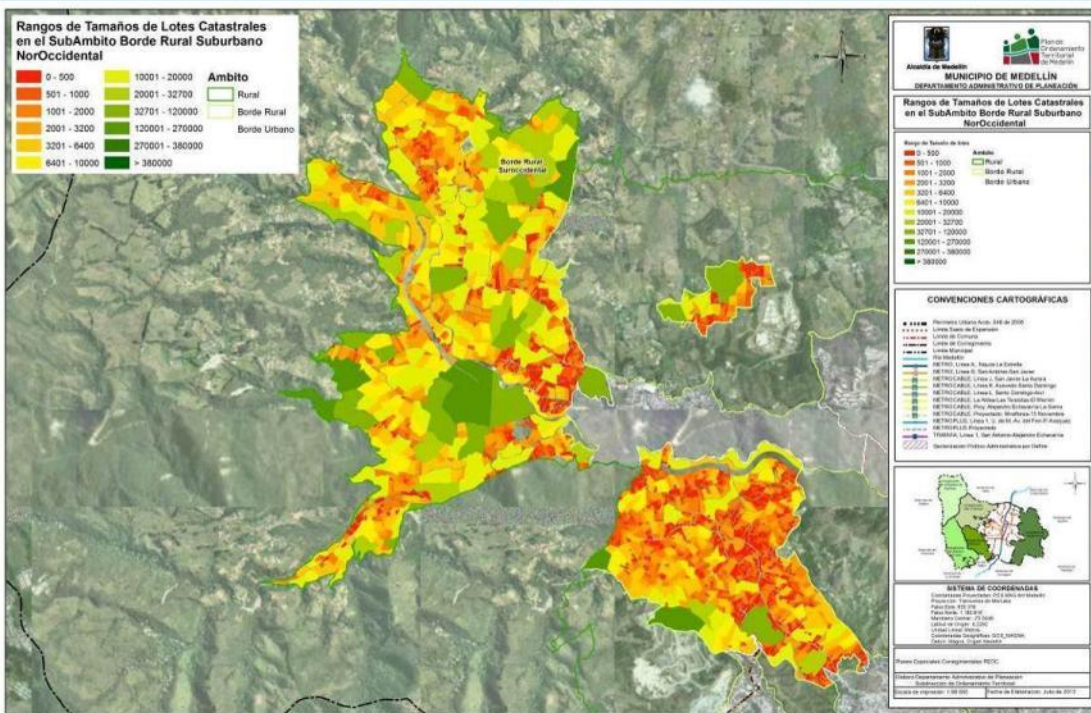
**Tabla 211. Áreas de lote en el Subámbito Borde Rural Noroccidental.**

DESCRIPCIÓN
<p>En el borde rural Subámbito Noroccidental (descontando el suelo suburbano) se pudo evidenciar, que en el rango de 500 m<sup>2</sup> existen 314 predios y en el rango 501 a 10.000 m<sup>2</sup>, se encontraron 374 lotes, lo que indica que el territorio tiende a la densificación y al incremento de la subdivisión predial, perfilándose hacia suelos suburbanos. No obstante, al hacer una lectura de las destinaciones que se presentan sobre el borde, se puede observar, que por la influencia de las vías intermunicipales, se consolidan actividades de industria, comercio, servicio y el asentamiento de nuevos equipamientos regionales y metropolitanos, lo que ha generado el desplazando de las actividades agroproductivas.</p> <p>Sin embargo, al revisar la imagen que se expone a continuación, se puede verificar que los lotes menores se presenten en las veredas La Loma y Picacho, dado que ambas presentan una gran presión de los barrios informales adyacentes, los cuales contribuyen al aumento de las subdivisiones prediales.</p> <p>Por lo anterior, se pudo concluir que no sólo la consolidación habitacional viene marcando una fuerte tendencia hacia la conurbación y a la invasión de los suelos rurales, sino que también, por la cercanía hacia otros centros poblados, se han incrementado la oferta y demanda del borde.</p> <p>Ahora bien, cotejando esta información con la base catastral rural de 2010 y bajándola a la escala del suelo suburbano clasificado por el POT Acuerdo 046 de 2006, se encontró un total de 4.820 lotes, en los cuales predomina el rango para el área de los lotes entre 0 a 500 m<sup>2</sup> con un total de 2.616 predios, lo que indica que el subámbito tiene una fuerte tendencia a la densificación habitacional, donde primarían las tipologías de vivienda suburbana entre unifamiliar, bifamiliar y trifamiliar.</p> <p>Se pudo observar que los mayores fraccionamientos se presentan en la vereda La Loma con predios menores a los 6.400 m<sup>2</sup>; otros sectores con estas mismas características se despliegan en las veredas Travesías, Pedregal Alto y El Llano, donde se encuentran predios inferiores a los 2.000 m<sup>2</sup>, siendo coherente con los análisis realizados por el PEOC de San Cristóbal.</p> <p>De igual manera, entre los rangos 501 a 10.000 m<sup>2</sup> se halló un total de 1.566 predios, lo que indica que se está superando el área mínima para dar cumplimiento con la norma establecida para dichos suelos; asimismo, se identificó un total de 187 predios entre rangos 10000 m<sup>2</sup> y 380.000 m<sup>2</sup>, lo cual permite inferir, que aún se conservan áreas donde se podrá mantener y propender por la preservación del suelo suburbano, los cuales le dan equilibrio a la alta subdivisión predial.</p> <p><b>Esta información permite concluir que, los suelos suburbanos están teniendo una fuerte consolidación y densificación de viviendas, lo que muestra el grado de ilegalidad e informalidad de los predios en cuanto a la tenencia del suelo, debido a que no se cumple con los parámetros normativos, lo que implica y afecta la titularidad de los mismos.</b></p>

Rangos de Lote Borde Rural Noroccidental:



Áreas de Lote Sub - ámbito Noroccidental:



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base Catastral Rural 2010.

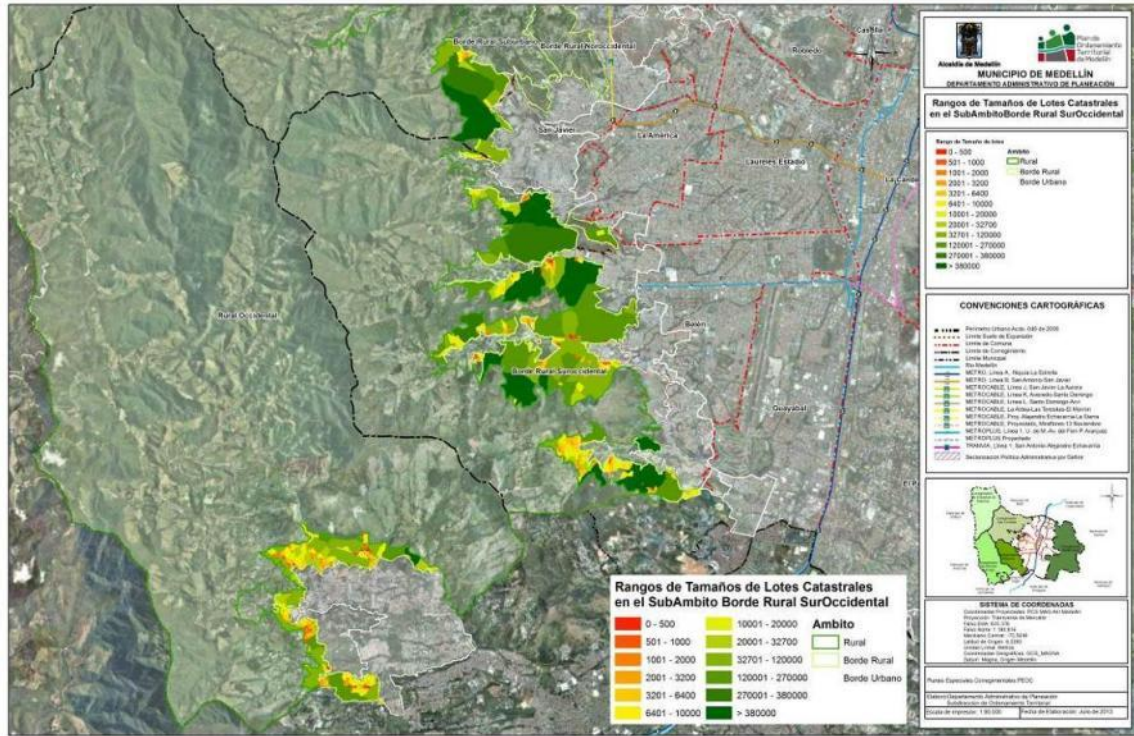
Tabla 212. Áreas de lote en el Subámbito Borde Rural Suroccidental.

DESCRIPCIÓN
<p>En relación con las áreas de lotes existentes en este borde rural (excluyendo los suelos suburbanos), se evidencia el predominio de lotes menores a 500 m<sup>2</sup> con 888 predios, seguida del rango entre 500 m<sup>2</sup> a 10.000 m<sup>2</sup> con 449 lotes. Estos valores permiten demostrar, que estos suelos rurales están siendo altamente subdivididos hasta el punto de mostrar condiciones y tendencias de suelos suburbanos y urbanos, yendo totalmente en contravía de la normativa.</p> <p>En el rango 10.000 m<sup>2</sup> a 380.000 m<sup>2</sup>, se presentan 234 predios, los cuales en principio, responden a las áreas mínimas establecidas por la norma, dado que no se cruza con las construcciones, para el establecimiento de la densidad real.</p> <p>Realizando el mismo ejercicio para los suelos exclusivamente suburbanos definidos por la norma y enmarcados dentro del subámbito suroccidental, se logró hallar que los rangos menores a los 500 m<sup>2</sup> presentan un número considerable de 1.629 predios, indicador que lleva a deducir, la fuerte tendencia y densificación que se da sobre estos suelos, mostrando una similitud a las consolidaciones urbanas. Estas áreas de lotes, se localizan en las veredas Corazón El Morro en mayor proporción, seguida de Altavista Central y Parte de San Pablo y San José del Manzanillo, en Altavista.</p> <p>La imagen referida a áreas de Lotes en el subámbito, permite confirmar las subdivisiones prediales, donde los suelos más fragmentados evidentemente se localizan en la vereda Corazón El Morro con lotes menores a los 10.000 m<sup>2</sup>.</p> <p>También se pudo comprobar, que los predios entre los rangos 501 a 10.000 m<sup>2</sup> representan un total de 474, mostrando tendencias a mayores consolidaciones que las permitidas en los suelos suburbanos, dado que sólo se presentan 37 lotes que podrían cumplir con el área máxima permitida, pero sin contabilizar las construcciones existentes, con lo cual se tendría la densidad real.</p> <p>Adicionalmente, se encontraron 95 predios entre los rangos de 10.000 m<sup>2</sup> a 380.000 m<sup>2</sup>, los cuales podrían ser potenciales para compensar los desequilibrios y subdivisiones prediales.</p> <p><b>Los suelos suburbanos del costado suroccidental, presentan mayores fragmentaciones de todo el borde rural, con altas tendencias a la ilegalidad e informalidad, lo que conlleva al irrumpimiento con los parámetros normativos establecidos.</b></p>

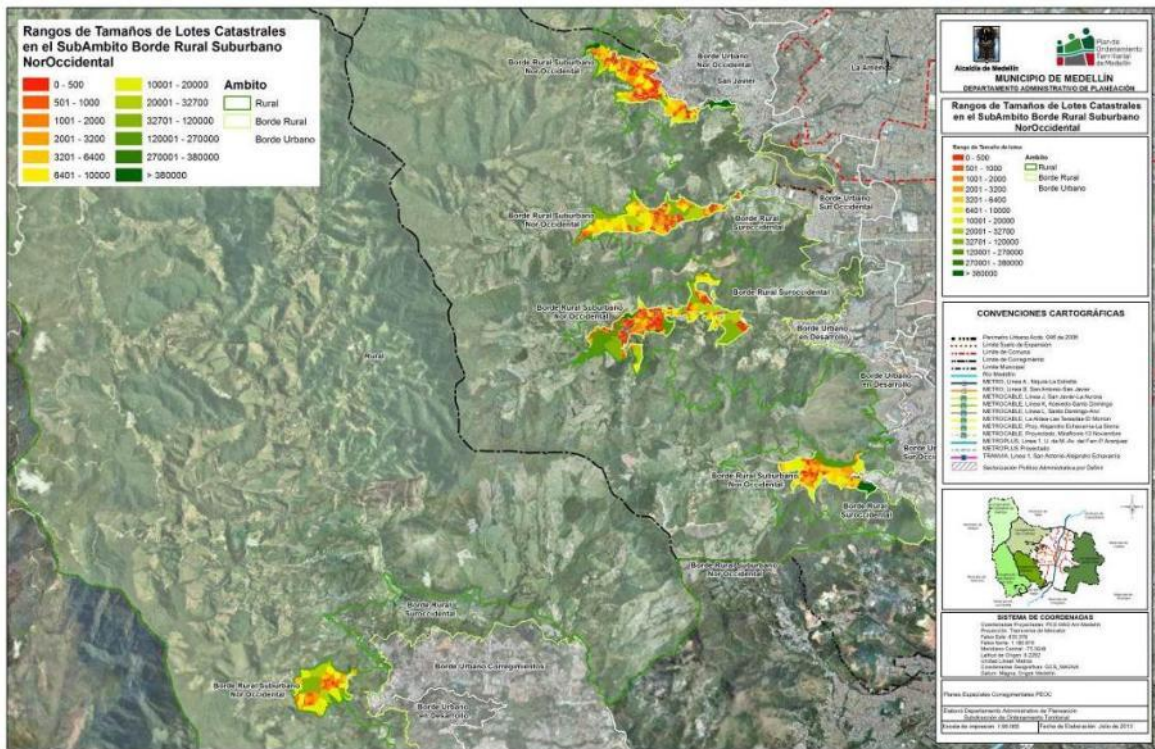


# CARTOGRAFÍA

Rangos de lotes en el Sub-ámbito Borde Rural Suroccidental:



Áreas de Lote subámbito Suroccidental:



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, con base Catastral Rural 2010.

Al comparar el grado de densificación de los dos subámbitos, puede concluirse que el costado Suroccidental presenta fuertes tendencias a la consolidación de vivienda y al fraccionamiento del suelo, donde se interrumpen sustancialmente las normativas rurales y de ordenamiento territorial, saliéndose del contexto propio de la ruralidad.

Evidentemente, ambos territorios presentan dinámicas distintas, donde en el primero aún se conservan actividades productivas o asociadas a sistemas naturales que permiten mitigar el impacto de la conurbación y suburbanización. Para el segundo caso incluyendo la vereda La Loma, se logra visualizar, que sufre de los efectos de la expansión urbana irregular e ilegal, que desborda, desvirtúa y fusiona los límites entre la ruralidad y la ciudad.

Tabla 213. Áreas de lote en el Subámbito Borde Rural Nororiental.

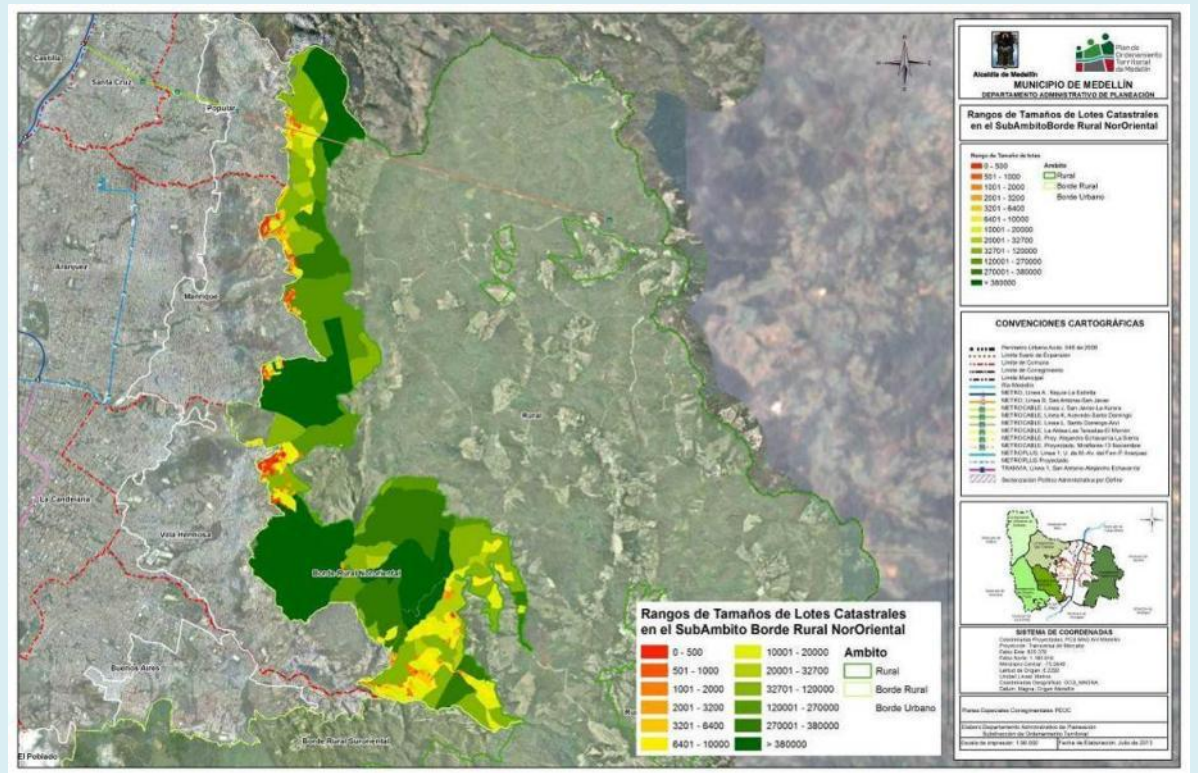
### DESCRIPCIÓN

Al hacer una lupa sobre las áreas que integran el subámbito Nororiental y al bajarle la escala a los rangos con predios menores a 500 m<sup>2</sup> se encontró un total de 708 predios, indicando que el 67% de la vereda podría albergar y soportar tipologías de viviendas más suburbanas y urbanas que las permitidas para dar sostenibilidad a las actividades propias del campo. De igual manera, presenta 190 lotes por debajo de los 10.000 m<sup>2</sup> equivalentes al 18% del total, los cuales reiteran la alta fragmentación del territorio.

Es evidente que dentro de este borde se puede encontrar un número considerable de lotes mayores a 1 ha; en el rango entre los 10.000 m<sup>2</sup> a 20.000 m<sup>2</sup>, se presentan 48 lotes; entre los predios mayores a 20.000 m<sup>2</sup>, se hallan 145 lotes, y mayores a 380.000m<sup>2</sup> se encontraron 16 predios. Estos rangos permiten inferir entonces, que sobre este borde aún se conservan áreas para soportar las actividades del campo; aunque si se registraran las nuevas construcciones ilegales e informales que se consolidan en el extremo norte, se disminuirían notoriamente estos valores.

### CARTOGRAFÍA

Áreas de lote Subámbito Borde Rural Nororiental:

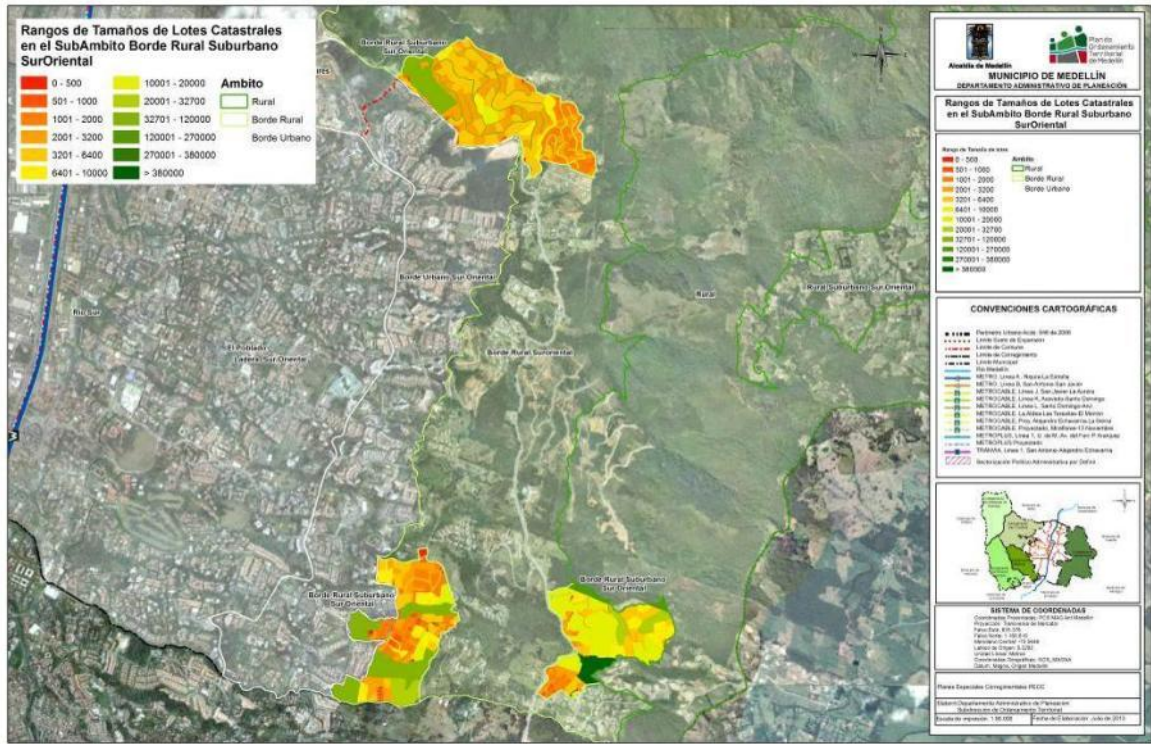


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, con base Catastral Rural 2010.

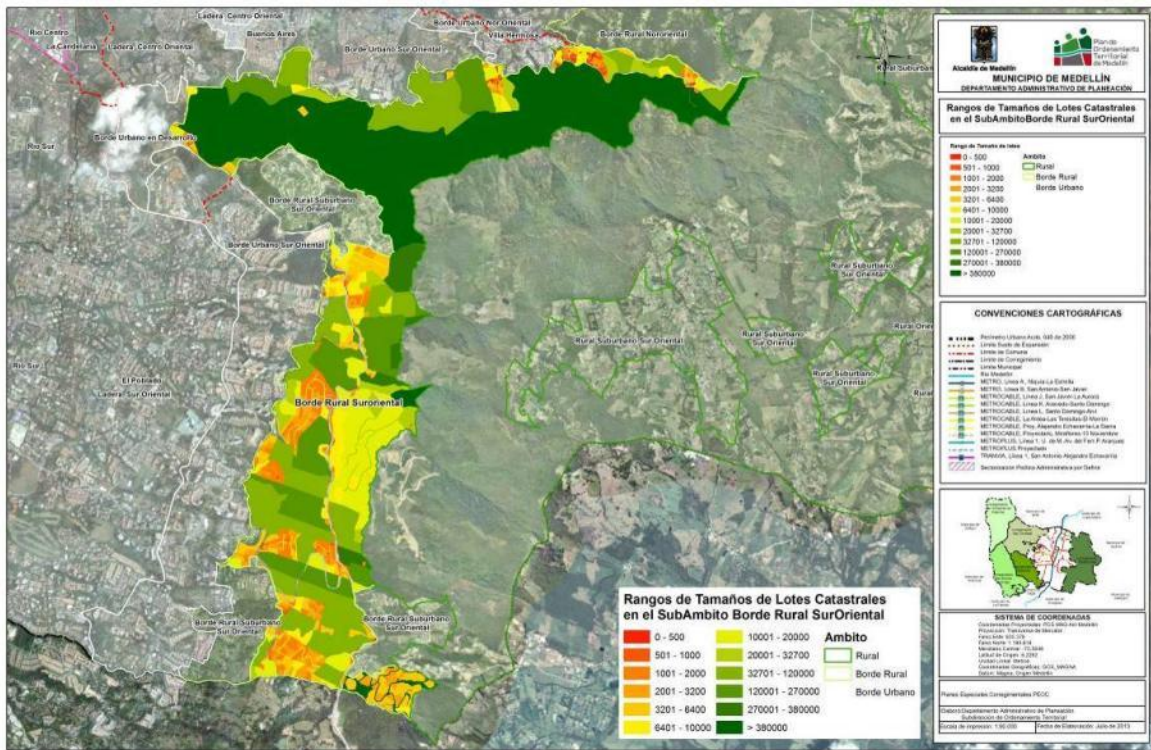
**Tabla 214. Áreas de lote en el Subámbito Borde Rural Suroriental.**

DESCRIPCIÓN
<p>El borde rural del costado Suroriental al presentar dinámicas tan distintas al borde norte, sólo fue subdividido por la vereda Las Palmas, la cual por su cercanía a la comuna de El Poblado, presenta otras condiciones en cuanto a la manera de ocupación del territorio, debido a que los procesos han sido un poco más controlados por corresponder a parcelaciones en mayor medida.</p> <p>Esta vereda agrupa 3 polígonos suburbanos con un área de 215,45 ha, los cuales están incluidos dentro del ámbito borde rural.</p> <p>Según los análisis realizados por el PEOC de Santa Elena para las áreas de lotes, se pudo verificar que la vereda Las Palmas corresponde a uno de los territorios con predios menores a 1 ha con un porcentaje de 26,9%, repartidos entre 590 lotes para el área rural y 458 para el suburbano para un total de 912 predios, representando una alta subdivisión del suelo.</p> <p>Contrastando esta información con los suelos netamente suburbanos (como se muestra en la figura “Áreas de Lote subámbito Suroriental”) y aplicando otra categoría de rangos, de 500 m<sup>2</sup>, se obtuvo que existen 81 predios con esta condición, y menores a 10.000 m<sup>2</sup> se hallaron 542 lotes, teniendo diferencias con los encontrados por el PEOC de 84 predios; de igual manera, para ambos casos se sigue presentando una alta subdivisión del suelo.</p> <p>Ampliando el análisis en el subámbito rural suroriental, se logra demostrar que los predios por fuera del suelo suburbano presentan en el rango de 500 m<sup>2</sup>, 164 lotes, y para los menores a 10.000 m<sup>2</sup>, 397 predios, lo que muestra que este suelo rural presenta una fuerte tendencia a lo suburbano.</p> <p>Es importante resaltar que en este borde predominan los predios con rango entre 1.000 m<sup>2</sup> y 2.000 m<sup>2</sup> con 387 lotes, seguido de los rangos 2.000 m<sup>2</sup> a 6.400 m<sup>2</sup> con un total de 514 predios.</p> <p>Para los demás rangos mayores a 10.000 m<sup>2</sup>, (entre el suelo suburbano y rural) incorporado dentro del borde, se puede evidenciar un total de 191 predios que cumplen con las condiciones mínimas para albergar usos productivos acorde con la UAF.</p> <p>Según la tipología de vivienda expuesta en el PEOC de Santa Elena, en el borde suroriental se encuentra las viviendas campestres como segunda residencia y asociadas a usos mixtos urbanos rurales y forestales, razón que explica el fraccionamiento del suelo.</p>

Áreas de Lote subámbito Suroriental:



Área de lotes en el Subámbito Bordo Rural Suroriental:



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, con base Catastral Rural 2010.

En la tabla que se expone a continuación, se hace una relación de las áreas de los lotes permitidas por la norma comparadas por cada subámbito definido para el suelo rural, donde se encontró un mayor porcentaje en los lotes entre los rangos 0-3.200 m<sup>2</sup> equivalentes a 12.365 sobre los cuales se podría garantizar las áreas para vivienda campestre individual; sin embargo, si se hiciera una confrontación con el número de viviendas o de construcciones, esta condición cambiaría, dado que incrementaría la densidades.

De igual manera, se puede verificar la presencia de lotes mayores a los 3.200 m<sup>2</sup> con un total de 7.064 lotes, lo que permite indicar que aún existen áreas donde que pueden responder y mantener las actividades propias del campo.

Vale la pena mencionar, que en la mayoría de subámbitos se hallan lotes mayores a 380.000 m<sup>2</sup> a excepción del Borde Noroccidental correspondiente al corregimiento de San Cristóbal, sobre los cuales aún se podrán sostener los suelos de protección o por lo menos con condiciones y calidades ambientales y productivas.

**Tabla 215. Áreas de lote por Subámbito en el Suelo Rural.**

ÁMBITO	SUBÁMBITO	RANGO DEL TAMAÑO DE LOTE					TOTAL GENERAL
		0 - 3.200	3.201 - 6.400	6.401 - 30.000	30.001 - 380.000	> 380.000	
Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	555	85	144	88		872
	Borde Rural Nororiental	826	38	97	82	16	1.059
	Borde Rural Suburbano	6.134	440	382	99	12	7.067
	Borde Rural Suroccidental	1.159	122	170	102	18	1.571
	Borde Rural Suroriental	601	123	125	55	23	927
	<b>Total Borde Rural</b>	<b>9.275</b>	<b>808</b>	<b>918</b>	<b>426</b>	<b>69</b>	<b>11.496</b>
Rural	Rural	2.133	1.043	1.748	1.001	195	6.120
	Rural Suburbano	957	423	366	61	6	1.813
	<b>Total Rural</b>	<b>3.090</b>	<b>1.466</b>	<b>2.114</b>	<b>1.062</b>	<b>201</b>	<b>7.933</b>
<b>Total general</b>		<b>12.365</b>	<b>2.274</b>	<b>3.032</b>	<b>1.488</b>	<b>270</b>	<b>19.429</b>

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.5.3.1. ALTURA MÁXIMA

La altura máxima, es el número de pisos de una edificación destinada a diversos usos, expresada o en número de pisos o en metros de altura, dependiendo de la norma que la esté reglamentando.

El Acuerdo 046 de 2006 en su artículo 426, reglamentó para las áreas rurales de los corregimientos, excluyendo las cabeceras urbanas de estos y los suelos de expansión, una altura máxima de 2 pisos, dando la posibilidad de tener mansarda integrada a la vivienda y los niveles de sótanos o semi-sótanos que requiera.

Tabla 216. Alturas permitidas en el suelo Rural.

ALTURA EN SU SUELO RURAL	
Tipo de Desarrollo	Altura Máxima
Vivienda Campesina y Campestre.	2 pisos y podrá tener manzarda integrada a la vivienda y los niveles de sotano o semisotano que requiera.
Actividades diferentes a la Vivienda	1 Piso
Corredor Rural 1. Las Palmas	10 Pisos.
Corredor Rural 2. Aburra Rio Cauca	1 Piso.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

### 2.5.3.1.1. Análisis de alturas por polígonos de intervención.

Este análisis se realizó, mediante el cruce de los polígonos de intervención del Acuerdo 046 de 2006 y las construcciones de los predios de catastro. En este análisis se encontró que la mayoría de las construcciones en el suelo rural oscilan entre 1-2 pisos, presentándose algunos suelos suburbanos con alturas de 3 a 4 pisos, de 6 a 10 pisos en el Corredor Turístico de Las Palmas en el corregimiento de Santa Elena, y más de 10 pisos en los bordes, los cuales corresponden a construcciones de edificaciones cuyos predios invaden el límite rural.

Tabla 217. Construcciones de edificaciones urbanas cuya área sobrepasa el perímetro urbano.

CORREGIMIENTO ALTAVISTA	CORREGIMIENTO SANTA ELENA	CORREGIMIENTO SAN CRISTÓBAL
		
		
		

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

**Tabla 218. Número de pisos por polígono de intervención.**

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE PISOS																									Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	17	20	21	23	24	25					
AL-API-08	81	121	74	20																					296	
AL-API-09	27	9	1																						37	
AL-CSN3-01	907	862	323	65	4																				2161	
AL-CSN3-02	540	793	357	90	7	1																			1788	
AL-CSN3-03	1148	1388	765	218	22																				3541	
AL-CSN3-04	244	470	193	47	2	1										1									958	
AL-PA-02	532	660	376	111	5													8	2						1694	
AL-PA-10	41	25	2						2	7	3														80	
AL-PA-11	6																								6	
AL-PA-12	77	70	19	4																					170	
AL-PA-13	215	183	59	13							1														471	
AL-RAR-02	187	199	53	6	1																				446	
AL-RE-03	11	5	7	1																					24	
AL-RE-24	54	50	10																						114	
AL-RE-25	39	42	36	14																					131	
AL-RE-26	56	94	38	7	2																				197	
AL-RE-27	4																								4	
AL-RE-28	3	2	1																						6	
AL-RE-29	7	5	3																						15	
AL-SA-GAF-09	306	311	66	4	1																				688	
AL-SA-PE-13	354	166	14																						534	
AL-SC-GAF-03	517	556	111	8	2																				1194	
PA-API-16	7	3																							10	
PA-CSN2-02	203	192	92	6																					493	
PA-GAF-04	82	48	2																						132	
PA-GAF-11	12	20																							32	
PA-GAF-12	42	41	2																						85	
PA-GAF-13	32	21	2																						55	
PA-PA-04	731	441	26	3																					1201	
PA-PA-18	29	16																							45	
PA-PA-19	386	258	14	2																					660	
PA-PE-04	256	130	15																						401	
PA-PE-16	2																								2	
PA-RAR-05	313	280	31	1																					625	
PA-RAR-18	89	110	24																						223	
PA-RD-01	135	129	11																						275	
PA-RE-02	25	11	3																						39	
PA-RE-40	8	2																							10	

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE PISOS																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	17	20	21	23	24	25	Total			
PA-SC-PE-01	177	92	6	1																			276		
PA-SC-SA-PE-02	128	54	1																				183		
SA-API-07	12																						12		
SA-CSN2-03	134	159	39	5																			337		
SA-PA-01	216	439	31	1																			687		
SA-PE-03	71	74	10	1																			156		
SA-RAR-06	933	1621	367	44																			2965		
SA-RAR-16	416	503	158	32	3																		1112		
SA-RE-05	80	124	45	11																			260		
SA-RE-17	12	2	1																				15		
SA-RE-18	72	35	18	7	2																		134		
SA-RE-19	22	12	3																				37		
SA-RE-20	11	15	3																				29		
SA-RE-21	7	1																					8		
SA-RE-22	17	7	1																				25		
SA-RE-23	1																						1		
SC-AL-PA-14	140	80	11																				231		
SC-API-10	19																						19		
SC-API-11	7	1																					8		
SC-API-12	17	31	4																				52		
SC-API-13	73	46	19	4																			142		
SC-API-14	71	196	16	2																			285		
SC-API-15	8	4																					12		
SC-CSN2-01	3225	3217	1299	216	18																		7975		
SC-CSN3-05	326	361	135	28	4																		854		
SC-GAF-01	1320	1917	285	23	1																		3546		
SC-GAF-02	316	713	149	18																			1196		
SC-GAF-10	330	240	75	11																			656		
SC-PA-03	555	469	76	3																			1103		
SC-PA-15	21	4																					25		
SC-PA-16	120	94	28	1																			243		
SC-PA-17	123	104	14	1																			242		
SC-PE-14	6	7	1																				14		
SC-PE-15	43	16	2																				61		
SC-RAR-03	293	342	53	4																			692		
SC-RAR-17	26	34	30	6	2																		98		
SC-RD-02	2538	2579	964	192	13																		6286		
SC-RE-19	3	25	5																				33		
SC-RE-30	60	45	15																				120		



POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE PISOS																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	17	20	21	23	24	25	Total			
SC-RE-31	16	5	1																				22		
SC-RE-32	35	57	19	7																			118		
SC-RE-33	3	2																					5		
SC-RE-34	8	5																					13		
SC-RE-35	7	2	1																				10		
SC-RE-36	5	3	1	1																			10		
SC-RE-37	20																						20		
SC-RE-38	1																						1		
SC-RE-39	3																						3		
SE-API-01	752	1040	155	3																			1950		
SE-API-02	8	13	3	1																			25		
SE-API-03	84	39	2																				125		
SE-API-04	249	104	32	8	3	1							1	3	3	1							405		
SE-API-05	123	256	52	6																			437		
SE-API-06	72	83	23	3																			181		
SE-CSN1-01	285	347	111	19	1																		763		
SE-CSN1-02	324	382	122	8	1																		837		
SE-CSN1-03	124	147	44	4	1																		320		
SE-CSN2-04	635	643	158	9																			1445		
SE-CSN2-05	76	124	30	1																			231		
SE-CSN2-06	52	81	9																				142		
SE-CSN2-07	284	385	91	4																			764		
SE-CSN2-08	205	211	46	6	3																		471		
SE-CSN2-09	39	54	14																				107		
SE-CSN2-10	148	181	35	5	1																		370		
SE-CSN2-11	29	10	3																				42		
SE-GAF-06	919	893	83	8	2	2	1																1908		
SE-GAF-07	43	105	7	1																			156		
SE-GAF-08	4	9	1																				14		
SE-PA-05	814	837	292	39	12	1	4	1	6		1	2	2			3			5	3	3	2025			
SE-PA-07	38	3																					41		
SE-PA-08	61	52	20	4	1	1																	139		
SE-PA-09	41	52	9																				102		
SE-PE-05	22	5	1																				28		
SE-PE-06	6	8	1																				15		
SE-PE-07	112	110	18	2																			242		
SE-PE-08	55	67	16	3	1																		142		
SE-PE-09	407	400	92	5																			904		
SE-PE-10	425	171	65	3																			664		

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE PISOS																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	17	20	21	23	24	25	Total			
SE-PE-11	96	116	25	7	2																		246		
SE-PE-12	6																						6		
SE-RAR-01	60	58	10																				128		
SE-RAR-07	390	511	117	5																			1023		
SE-RAR-08	12	9																					21		
SE-RAR-09	13	6																					19		
SE-RAR-10	6	2																					8		
SE-RAR-11	46	48	4																				98		
SE-RAR-12	45	48	14	1																			108		
SE-RAR-13	2	5	1																				8		
SE-RAR-14	51	41	10	1																			103		
SE-RAR-15	68	64	15																				147		
SE-RE-06	234	231	54	3																			522		
SE-RE-07	448	386	64	1	1																		900		
SE-RE-08	69	255	9																				333		
SE-RE-10	4	4																					8		
SE-RE-11	6	1																					7		
SE-RE-12	192	171	21	5																			389		
SE-RE-13	8	2																					10		
SE-RE-14	4																						4		
SE-RE-15	38	12	2																				52		
SE-RE-16	18	17																					35		
<b>Total general</b>	<b>28007</b>	<b>30249</b>	<b>8497</b>	<b>1404</b>	<b>118</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>68345</b>			

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base Catastral 2010.



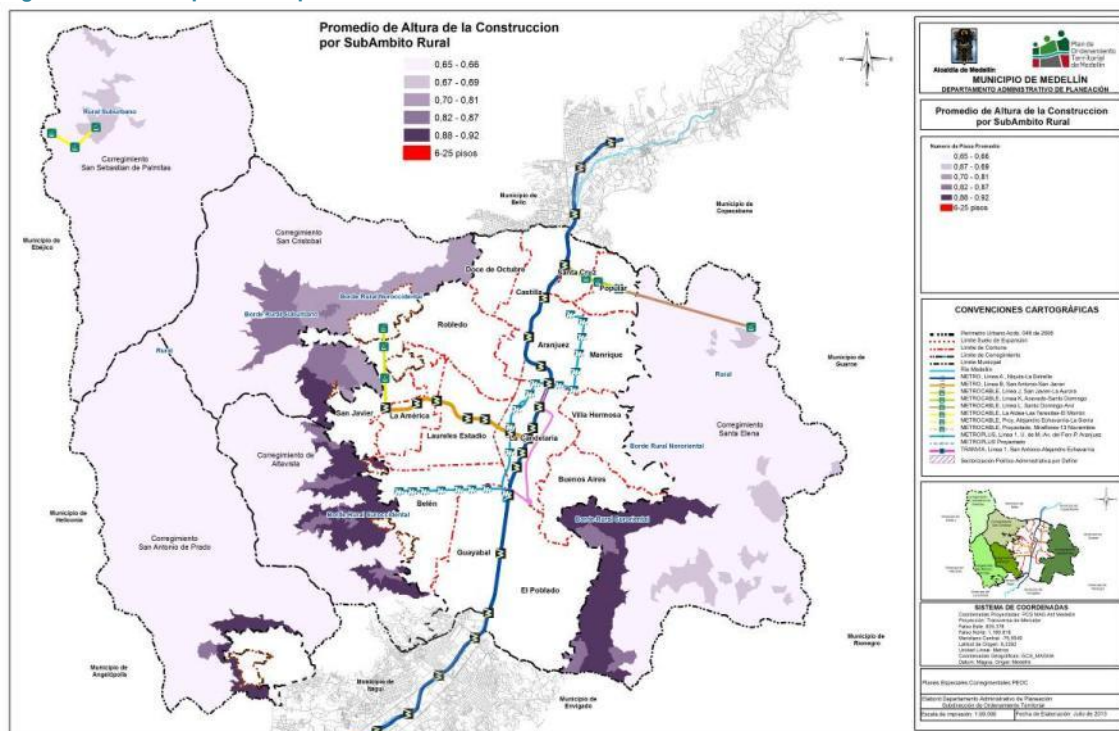
### 2.5.3.1.2. Análisis por Ámbitos Territoriales.

Tabla 219. Análisis de altura por ámbitos territoriales.

ÁMBITO	SUBÁMBITO	NÚMERO DE PISOS																							
		0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	14	15	16	17	20	21	23	24	25	Total general		
Borde Rural	Borde Rural Noroccidental	1.341	2.254	442	60	3																		4.100	
	Borde Rural Nororiental	1.858	2.177	263	24	3	2	1																4.328	
	Borde Rural Suburbano	9.792	10.705	4.352	892	73	2									1								25.817	
	Borde Rural Suroccidental	2.120	2.354	916	212	13				2	7	4								8	2			5.638	
	Borde Rural Soriental	1.418	1.328	432	55	16	3	4	1	6		1	2	3	3	3	4				5	3	3	3.290	
<b>Total Borde Rural</b>		<b>16.529</b>	<b>18.818</b>	<b>6.405</b>	<b>1.243</b>	<b>108</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>43.173</b>		
Rural	Rural	7.863	8.756	1.483	120	6																	18.228		
	Rural Suburbano	2.319	2.523	568	33	4																	5.447		
<b>Total Rural</b>		<b>10.182</b>	<b>11.279</b>	<b>2.051</b>	<b>153</b>	<b>10</b>																	<b>23.675</b>		
<b>Total general</b>		<b>26.711</b>	<b>30.097</b>	<b>8.456</b>	<b>1.396</b>	<b>118</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>66.848</b>		

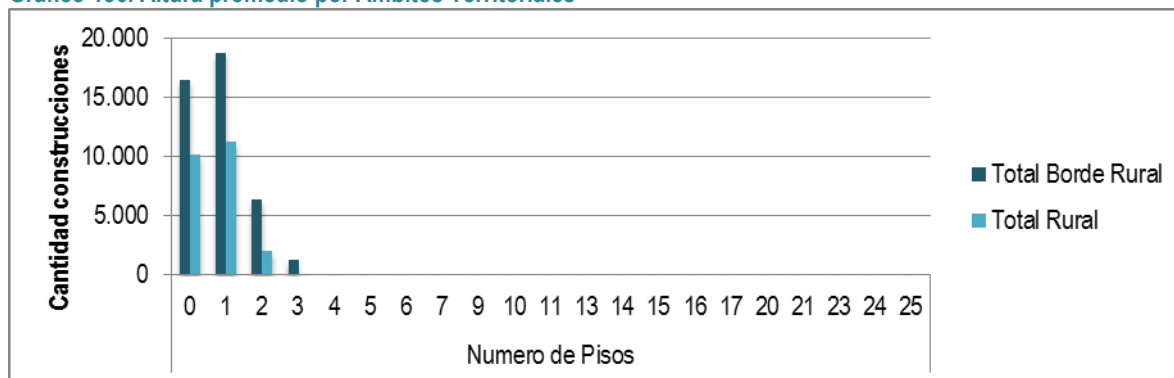
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base Catastral 2010.

Figura 132. Altura promedio por Ámbitos Territoriales.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

**Gráfico 136. Altura promedio por Ámbitos Territoriales**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

### 2.5.3.2. ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.

El índice de ocupación es la relación aritmética obtenida por el cociente entre el área de suelo ocupada en primer piso y el área bruta.

Con el índice de ocupación en el suelo rural, se busca minimizar los impactos que las edificaciones o cualquier tipo desarrollo constructivo puedan generar en el paisaje. En las áreas de reserva agrícola y de aptitud forestal productora, la norma propenderá por lograr una ocupación mínima de la parcela con edificaciones, con el fin de que exista una mayor potencialidad del lote para el uso agrícola o de producción, al cual se debe destinar.

En zonas mixtas, se permite una mayor área construida, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento y una mezcla de actividades agrícolas, pecuarias, de esparcimiento y vivienda campesina y campestre, donde debe prevalecer el mantenimiento de un paisaje caracterizado por bajas densidades e índices de ocupación, y actividades de producción primaria.

En áreas de producción mixta, para las actividades pecuarias de especies menores, se establecen retiros entre las edificaciones con este uso y las de vivienda, educativas, de salud, de investigación científica y otras a las que pueda generar impacto. Así mismo, se deberá efectuar manejo y control de vertimientos y olores.

El Decreto Municipal 342 de 2007 establece el índice de ocupación para el desarrollo de edificaciones y parcelaciones para vivienda campestre: - El índice de ocupación calculado sobre área neta de lotes es del 15 %. - Para vivienda concentrada en un mismo lote el índice de ocupación es el 10% del Área neta.

Tabla 220. Índice de Ocupación por clasificación del suelo.

INDICE DE OCUPACIÓN		
Tipo de Suelo	Tipo de Desarrollo	Índice máximo de Ocupación
Suelo de Protección	Vivienda Campesina	2% del área neta del terreno o parcela
Suelo Suburbano	Vivienda Campesina y Campestre	20% del área neta del terreno o parcela
Centros Suburbanos nivel 1 y 2	Vivienda	60% del área neta del terreno o parcela
Suelo rural, no clasificado como de protección o suburbano	Vivienda Campesina	10% del área neta del terreno o parcela
Todo el suelo rural	Usos diferentes a la vivienda	Ver art 349-359° Decreto 409 de 2007.
Las construcciones a desarrollar bajo la modalidad de viviendas concentradas en un mismo lote, el índice máximo de ocupación será el 15% del área neta del terreno o parcela.		
La vivienda campestre además, se deberá ajustar al Decreto 342 de 2007.		
Cuando la vivienda se localice en 2 piso deberá cumplir con la normativa de patios y vacíos.		

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

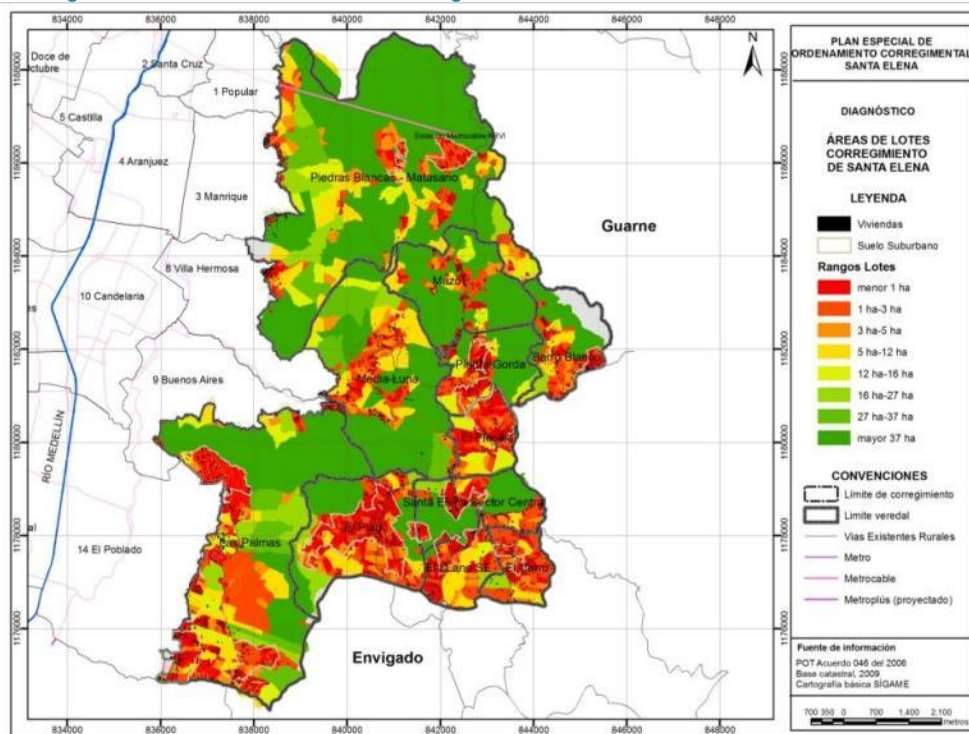
Una vez se establecen los parámetros para el análisis de la morfología de los espacios rurales, se hace evidente la necesidad de reconocer e identificar las características de la ocupación, a partir de la relación que se crea entre predio y construcción, definiendo de esta manera un índice de ocupación. Este se analiza desde tres puntos: el primero por medio del área ocupada que presenta la relación existente entre el área construida en primer piso de cada vivienda con respecto al lote en el cual se localiza cada vivienda (en este punto la mayor ocupación resultante es 1, que se presenta cuando el área que ocupa la vivienda en primer piso es igual al área del lote en la que esta se encuentra). Como segundo análisis está el área construida de cada vivienda en primer piso con respecto a la vereda y en tercer lugar se presenta la ocupación de la vivienda en altura.

#### 2.5.3.2.1. Análisis por Ámbitos Territoriales.

##### 2.5.3.2.1.1. Costado oriental. Suelo rural del municipio de Medellín.

Los análisis de índices de ocupación y de construcción, tienen siempre como punto de partida, las áreas originales de los lotes. Es por esto que a continuación, se presentan los rangos de áreas de lotes para el corregimiento de Santa Elena, correspondiente con ámbito rural en el costado oriental del municipio de Medellín.

Figura 133. Rangos de Áreas de los lotes en el Corregimiento de Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

El área ocupada está referida a la “huella” que deja cada vivienda en primer piso con respecto al área del lote en el cual se asienta. El rango mayor que puede encontrarse es 1, donde el área ocupada de la vivienda en primer piso, es igual al área del lote<sup>45</sup>.

Para los 4.709 lotes se obtienen diferentes índices de ocupación que se agrupan en los siguientes rangos:

- **Bajo:** entre un 0,1% al 15% del área ocupada en primer piso/área de lote
- **Medio:** entre un 15% al 70% área ocupada en primer piso/área de lote
- **Alto:** entre un 70% al 100% área ocupada en primer piso/área de lote

**En el corregimiento de Santa Elena, el 41% de los lotes se encuentran en un rango bajo, con un índice de ocupación menor a 15%;** esta rango está subdividido de la siguiente manera: 32% de los lotes tienen un área ocupada en primer piso/área de lote, entre 0,1% al 5% lo que equivale a 1.530 lotes, y el segundo rango bajo es de un 9% con respecto el total entre 5% al 15%, resultando 406 lotes en este rango.

En el rango medio se encuentra un 6% de lotes con respecto al total, subdividido en: entre 15% al 35%, están 188 lotes lo que equivale a un 4%, y entre 35% al 70% están 108 lotes lo que equivale a un 2% con respecto al total. En el rango medio, la vereda con mayor número de lotes es Piedras Blancas con un 14% (150 lotes entre 15% al 70% área ocupada en primer piso/área de lote); a ésta

<sup>45</sup> Desde la Geodatabase asociada a la Base Catastral 2009 se realiza una unión entre los campos de los CBML de los lotes y el CBML de las viviendas (pues desde el programa Arc Gis son Shapes independientes), para encontrar exactamente la correspondencia entre la vivienda con el lote en la cual está construida. Posteriormente cada área de primer piso de la vivienda se divide entre el área del lote que le corresponde, resultando el Índice de Ocupación de cada lote.

le sigue la vereda Santa Elena Central con un 10% (24 lotes de los 231 totales). El Llano también presenta tendencia a una mayor construcción en primer piso por lote con un 7% (21 lotes de los 281 de la vereda).

En el rango alto, donde el área en primer piso de la vivienda sólo deja como área libre menos del 30% del lote, se presentan 71 lotes lo que equivale a un 2% con respecto al total, dejando estos lotes sin posibilidad de ampliación por la construcción en primer piso.

Además, en el corregimiento se encuentran 2.406 lotes sin construcción alguna, por lo cual su índice es 0. Las veredas que presentan mayor número de lotes sin construir, son las veredas de Piedras Blancas con un 68% de los lotes (718 lotes de los 1.059 lotes que posee, posiblemente por la localización de la Reserva Forestal), le sigue la vereda Media Luna con un 60% (228 de los 378), y con un 50% de lotes sin construir están las veredas El Cerro (99 de los 197 lotes) y El Plan (293 lotes de los 582 de la vereda). La vereda que tiene un menor porcentaje de lotes sin construir, es Mazo con sólo 40 lotes de los 136 que posee, lo que significa un 29% de la vereda.

**Tabla 221. Índice de Ocupación de cada vereda en el Corregimiento de Santa Elena.**

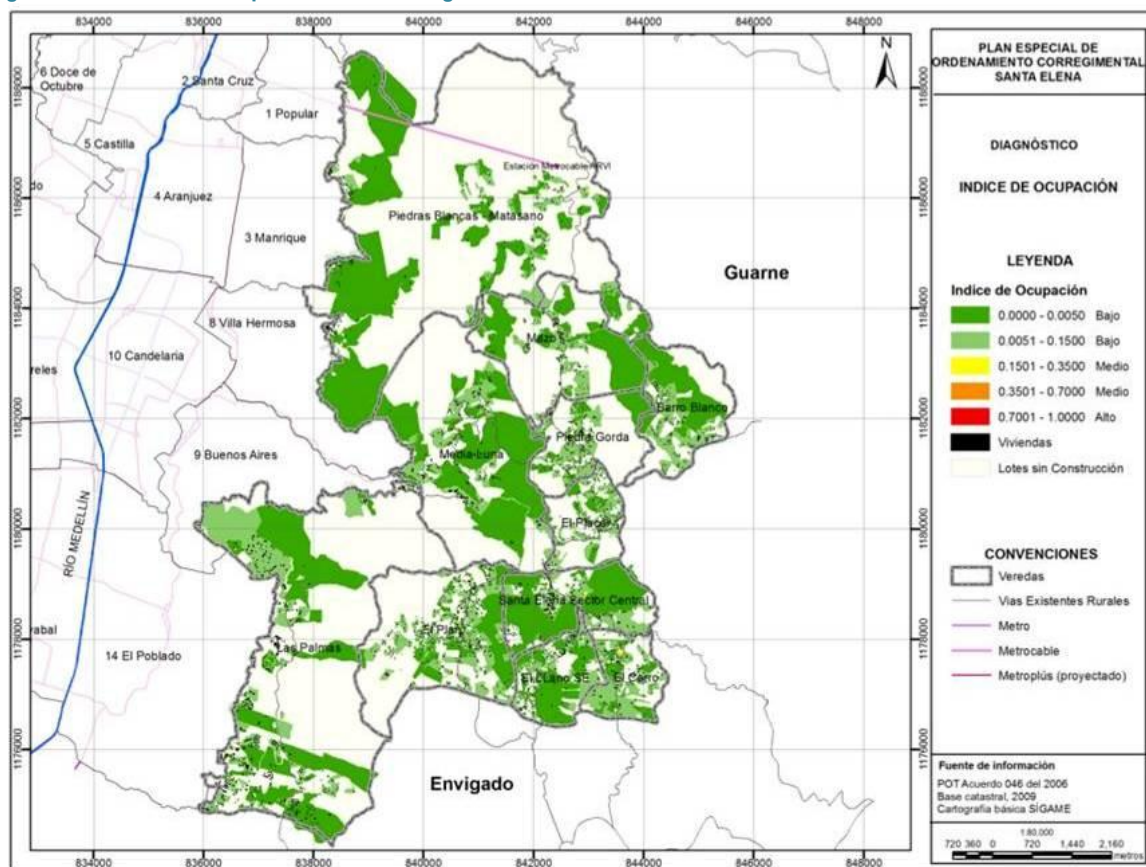
VEREDA	RANGOS DETERMINADOS ENTRE EL ÁREA OCUPADA POR LA VIVIENDA EN PRIMER PISO / ÁREA DEL LOTE						TOTAL LOTES
	NULO	BAJO		MEDIO		ALTO	
	0	Entre 0,1 % al 5%	Entre 5% al 15%	Entre 15% al 35%	Entre 35% al 70%	Entre 70% al 100%	
Barro Blanco	67	65	28	8	2	0	170
El Cerro	99	71	22	5	0	0	197
El Llano SE	129	100	31	20	1	0	281
El Placer	109	92	23	5	0	0	229
El Plan	293	193	69	20	4	3	582
Las Palmas	552	586	58	12	16	26	1,250
Mazo	40	58	33	5	0	0	136
Media Luna	228	77	36	15	4	18	378
Piedra Gorda	78	85	27	5	0	1	196
Piedras Blancas - Matasano	718	137	32	74	76	22	1,059
Santa Elena Sector Central	93	66	47	19	5	1	231
<b>Total lotes en el corregimiento</b>	<b>2,406</b>	<b>1,530</b>	<b>406</b>	<b>188</b>	<b>108</b>	<b>71</b>	<b>4,709</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

En conclusión, es la vereda Las Palmas la que presenta los mayores contrastes, pues aunque presenta el mayor número de lotes (1.250), posee 552 lotes sin construir, 644 lotes son de índice de ocupación bajo (el mayor número de lotes en este rango), y de la misma forma posee el mayor número de lotes en un rango alto con 26 lotes de los 71 que hay en este rango alto (localizados en el borde urbano rural con la comuna 10 de El Poblado). De igual forma, la vereda Piedras Blancas presenta semejanza de lotes en los rangos bajo y medio, con 169 y 150 lotes, respectivamente, aportando 22 lotes al rango alto; de esta vereda aún están sin construir 718 lotes de los 1.059 lotes que posee (segunda en mayor número de lotes).



Figura 134. Índice de Ocupación en el Corregimiento de Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

El área ocupada o índice de ocupación, se toma de acuerdo con la suma del área construida de cada vivienda en primer piso por cada vereda y se divide por el área total de la vereda. En total, de las 3.530 viviendas del corregimiento que se encuentran en las 7.412,83 ha se obtiene un área construida en primer piso de 26,51 ha para el corregimiento.

Haciendo un mayor análisis por cada vereda, se encuentra que las veredas Las Palmas y El Plan tienen la mayor área construida en primer piso con 4,72 ha y 4,01 ha respectivamente, les siguen las veredas Piedras Blancas – Matasano, Media Luna y Santa Elena Sector Central con 2,99 ha, 252 ha y 2,40 ha para cada una. Entre un 1,94 ha y 1,47 ha se encuentran construidas en primer piso las veredas El Llano SE (1,94 ha), El Placer (1,69 ha), Piedra Gorda (1,61 ha), Barro Blanco (1,59 ha), Mazo (1,56 ha) y El Cerro (1,47 ha). Estos datos de ocupación en primer piso van en estrecha y directa proporción con el número de viviendas en cada vereda, por lo tanto a mayor número de viviendas, mayor área ocupada en primer piso.

Tabla 222. Área construida de la vivienda por cada vereda en el Corregimiento de Santa Elena.

VEREDAS	NÚMERO DE VIVIENDAS	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA DE LA VEREDA (ha)
Barro Blanco	226	15.850,23	1,59	311,81
El Cerro	183	14.740,41	1,47	183,67
El Llano SE	259	19.375,41	1,94	211,81

VEREDAS	NÚMERO DE VIVIENDAS	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA DE LA VEREDA (ha)
El Placer	222	16.941,45	1,69	204,18
El Plan	526	40.144,98	4,01	617,57
Las Palmas	661	47.224,72	4,72	1.589,87
Mazo	206	15.603,26	1,56	501,24
Media Luna	277	25.242,20	2,52	944,49
Piedra Gorda	232	16.053,17	1,61	301,62
Piedras Blancas - Matasano	489	29.934,46	2,99	2.223,67
Santa Elena Sector Central	249	23.950,22	2,40	322,91
<b>Total corregimiento</b>	<b>3.530</b>		<b>26,51</b>	<b>7.412,83</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Sin embargo, al tener la mayor área construida en primer piso no implica tener un mayor índice de ocupación debido a las variaciones en área de cada vereda, por esto las veredas que presentan mayor índice de ocupación (número de viviendas por hectárea vereda) son El Llano con 1,22 viviendas/ha, pues las 259 viviendas se encuentran en 211,8 ha (es una de las tres veredas con menor área) y con un menor índice de ocupación están las veredas Piedras Blancas – Matasano con 0,22 viv/ha y la vereda Media Luna con 0,29 viv/ha. Un mayor análisis a este tema será tratado en el numeral Densidad Habitacional.

#### 2.5.3.2.1.2. Costado occidental. Suelo rural del municipio de Medellín.

El cual corresponde a los corregimientos de San Cristóbal, San Sebastián de Palmitas, San Antonio de Prado y Altavista.

Para el corregimiento de San Cristóbal, se homologó el término del índice de construcción por edificabilidad del predio, de los cuales se asignaron índices entre 0,1 y 8,7 de acuerdo con los resultados obtenidos en los datos de la base de Catastro. El rango de 8,7 presenta inconsistencias por la forma como se toma el área de los predios; en muchos de los casos corresponde a edificaciones de “Pajarito” o de “Altos de Calasanz”, en las cuales se asume la ocupación de las edificaciones como el área del lote.

En relación con la cantidad de predios, se destacan los que presentan edificabilidades entre 0,0001 y 0,1 que representan el 14,64% de los predios, en total 1.524, localizados fundamentalmente en suelo rural, y los que tienen índices de 0,201 a 0,5 y de 0,501 a 1,0 a los cuales les corresponde participaciones de 8,1% y 17,55% respectivamente, localizados en suelo urbano.

Al observar el comportamiento de estos índices en el plano, se evidencia el predominio y una relativa homogeneidad en los correspondientes a los predios localizados en el suelo rural. La gran mayoría de las propiedades presentan un índice de edificabilidad que no sobrepasa el índice 0,1, lo que corresponde a que el área construida en el predio equivale como máximo al 10% del área del lote.

La localización de los predios con índices mayores a 0,101 coincide con los sectores en los cuales predominan los lotes de área menor: cabecera del corregimiento, el sector próximo al suelo urbano de las veredas Travesías, La Palma y Las Playas, en la parte central de la vereda La Loma, en sectores de Pedregal Alto y Pajarito y a ambos costados de las vías secundarias y de penetración como las que conducen a las veredas El Llano o La Palma.

Se destacan por su edificabilidad en índices medios, otros sectores del corregimiento como Pedregal Bajo o las partes bajas de las veredas Travesías (Palenque), La Palma o la vereda La Loma que concentra sus predios en unos índices medios de edificabilidad, entre 0,21 y 1,00.

Al observar el comportamiento de los índices de edificabilidad en todo el corregimiento, se evidencia que en el suelo rural los predominantes son bastante bajos, inferiores a 0,1, característico de este tipo de suelos. En la cabecera se concentran los índices mayores y los valores corresponden a suelos urbanos propiamente dichos; en el sector de la Loma, el Llano y Travesías, donde predominan lotes con áreas muy pequeñas, los valores de edificabilidad se asemejan más a los de la cabecera, es decir urbanos.

En San Sebastián de Palmitas en los lotes que registran algún tipo de construcción, la edificabilidad varía entre índices de 0,000021 y 3,51, lo que permite inferir que estos rangos bajos corresponden a lotes de mayor extensión en los cuales se presentan construcciones pequeñas; el último rango es un índice bastante alto para un suelo rural, y se encuentra en predios pequeños con construcciones de 3 o 4 pisos localizados en la cabecera del corregimiento.

En este corregimiento tienen una alta participación los predios cuyo índice de edificabilidad es el más bajo, correspondiente a 653 lotes -37% del total-, en los cuales el área construida representa como máximo al 10% del área del mismo; en estos predios se ocupa el 60,5% del suelo del corregimiento, 3.450 has. Son predios que además presentan una baja ocupación del suelo, y son estas características, baja edificabilidad y baja ocupación, las que corresponden a los lotes de mayor área, localizados en las partes altas y periféricas del corregimiento y en la parte central en los predios que en general, no dan frente a las vías principales.

Prácticamente, el suelo del corregimiento se reparte entre los lotes cuya edificabilidad es igual o menor a 0,1 y entre los que su edificabilidad es 0,0; entre ambos rangos totalizan el 99,8% del área total.

Los lotes en los cuales el índice está entre 0,1 y 0,30, se localizan en la parte central del corregimiento, un poco dispersos, a ambos lados de las vías principales y de las que conducen a las veredas, sus áreas son pequeñas.

Los predios que presentan índices de edificabilidad mayores a 0,30 son pocos, y corresponden a lotes cuya área es cada vez menor, se concentran en la cabecera de San Sebastián de Palmitas alrededor del parque, y unos pocos en La Aldea. Estos índices se van haciendo mayores a medida que disminuyen las áreas de los lotes.

En el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, se identifica un predominio y una relativa homogeneidad en los predios localizados en el suelo rural; la gran mayoría de las propiedades no sobrepasan el índice 0,1 lo cual ratifica las condiciones de ruralidad de este corregimiento.

Si bien el corregimiento de San Antonio de Prado no definió los índices de edificabilidad o construcción, se realizó un análisis de índices de ocupación, los cuales variaron de acuerdo con el polígono de intervención con rangos entre el 2% para las zonas de protección hasta el 60% en las áreas de consolidación.

Por lo anterior, en el suelo rural, el 25,34% de los lotes no reporta construcciones, mientras el 47,03% se encuentran dentro de los rangos permitidos para el suelo rural y el 27,63% tiene un índice de ocupación superior al permitido.

De otro lado, para el análisis del índice de ocupación en el corregimiento de Altavista se aplica la misma metodología ya expuesta para el corregimiento de Santa Elena en el apartado 2.5.3.2.1.1.

**Tabla 223. Rangos para establecer el índice de ocupación de los lotes en el corregimiento de Altavista.**

VEREDA	RANGOS DETERMINADOS PARA EL ÍNDICE DE OCUPACIÓN						TOTAL LOTES POR VEREDA
	0	BAJO		MEDIO		ALTO	
		Entre 0,1 % al 5%	Entre 5% al 15%	Entre 15% al 35%	Entre 35% al 70%	Entre 70% al 100%	
San José del Manzanillo	48	38	39	32	21	11	189
El Jardín	54	71	13	5	2	1	146
La Esperanza	41	23	8	134	133	137	476
Altavista Central	97	24	31	60	118	252	582
Buga Patio Bonito	91	53	26	45	82	100	397
San Pablo	85	38	36	50	115	225	549
Aguas Frías	35	47	26	19	28	24	179
El Corazón - El Morro	202	78	91	142	181	194	888
Total lotes en el corregimiento	653	372	270	487	680	944	3.406
Porcentajes	19%	11%	8%	14%	20%	28%	100%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Se establece que el 28% de los lotes de las ocho veredas del corregimiento, equivalente a 944 lotes, presentan un índice de ocupación alto, que oscila entre 70% y 100% del área del lote, lo cual significa que en estos lotes sólo existe menos del 30% del área libre del lote.

Por otra parte, el 34% de los lotes se encuentra en rango medio de ocupación, cuyas construcciones dejan libre de un 85% a un 30% del área del lote. En este rango, los lotes con índice de ocupación entre 35% y 70% equivalen al 20% del total corregimental.

En cuanto a los lotes con índice de construcción bajo, equivalen a un 19% del total corregimental. Dentro de este rango, el 8% del total equivale a lotes con una ocupación entre el 5% y el 15%, mientras que el 11% de los lotes presenta una ocupación ente el 0,1 al 5% del área del lote. Con respecto a los lotes que presentan un índice de ocupación 0, es decir que no presentan ninguna construcción, equivalen al 19% del total corregimental.

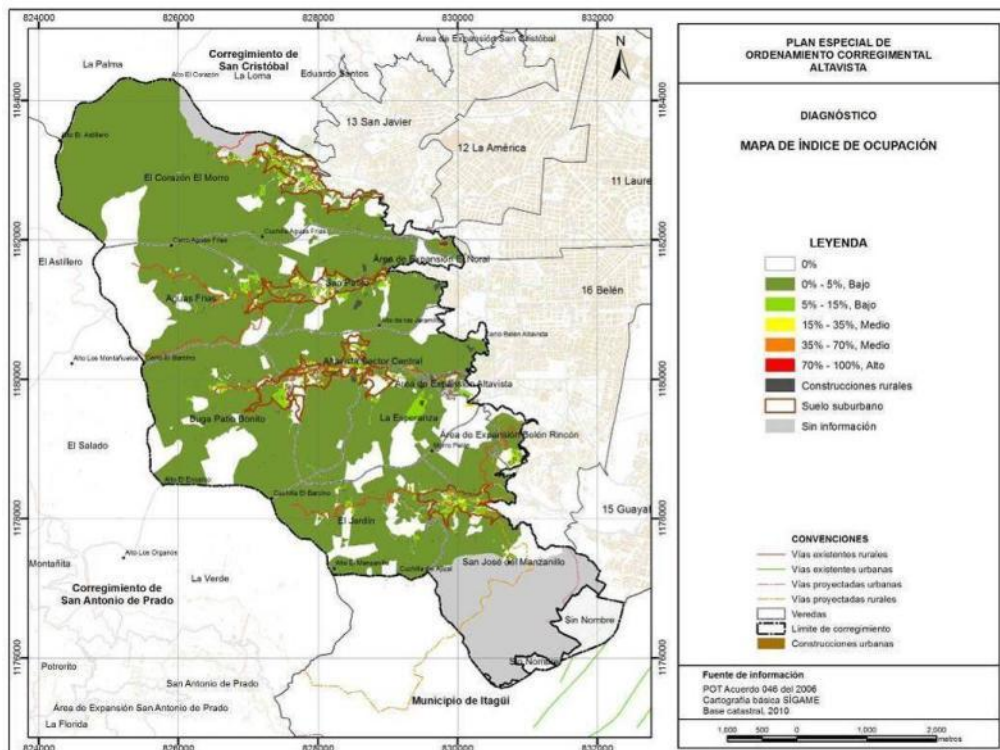
Altavista Central es la vereda que presenta un mayor número de lotes con un índice de ocupación alto, equivalente a 252 lotes, lo cual es consecuente con las altas densidades habitacionales de los asentamientos en este sector. La vereda San Pablo, le sigue en proporción de lotes con alto índice de ocupación, con un total de 225 lotes. Asimismo, la vereda San Pablo, presenta la mayor cantidad de lotes con rango medio de ocupación, equivalente a 323 lotes, seguida por la vereda La Esperanza con 267 lotes.

En cuanto a los lotes con rango de ocupación bajo, la vereda El Corazón-El Morro, con 169 lotes, presenta la mayor cantidad de lotes con este tipo de rango, correspondientes a los lotes con grandes áreas ubicados en las partes altas. Por otra parte, la vereda El Corazón-El Morro, presenta la mayor cantidad de lotes con índice de construcción 0, es decir sin ninguna construcción, con un total de 202 lotes, mientras que la vereda Aguas Frías, presenta la menor cantidad, equivalente a 35 lotes.

Las veredas Altavista Central y San Pablo, son las veredas que presentan mayores contrastes en cuanto a los índices de ocupación. Altavista Central, presenta el 43% del total de sus lotes con índice de ocupación alto, mientras que sólo el 4% tienen un rango de ocupación bajo. La vereda San Pablo, por su parte, presenta el 41% de los lotes con un índice alto, en contraste con el 7% con índice bajo. Estos contrastes evidencian las altas densidades habitacionales existentes en el suelo rural suburbano de estas veredas, caracterizado por la presencia de morfología concentrada.

En contraposición, la vereda El Jardín presenta un 1% de sus lotes con índice de ocupación alto, mientras que el 49% posee un índice bajo de ocupación. Dicha situación es consecuente con las bajas densidades y la morfología dispersa y difusa presente en esta vereda. El análisis del índice de ocupación de las veredas se puede observar en la siguiente figura.

Figura 135. Índice de ocupación en el corregimiento de Altavista.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011)

Al hacer el análisis del índice de ocupación o del área ocupada en primer piso de las viviendas, fue necesario calcular, el área del suelo ocupado o construido en primer piso de la totalidad de las construcciones, y el área total de cada vereda. Este indicador revela el porcentaje de suelo construido en cada vereda. En la siguiente tabla se muestra el total de área construida en primer piso por vereda y su correspondiente relación con el total veredal.

Tabla 224. Área construida por vereda en el corregimiento de Altavista.

VEREDA	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (M²)	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA VEREDA (ha)	PORCENTAJE DE SUELO CONSTRUIDO EN TOTAL DE SUELO VEREDAL
San José del Manzanillo	28.680,85	2,87	499,04	0,57%
El Jardín	15.563,44	1,56	290,63	0,54%

VEREDA	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (M <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA VEREDA (ha)	PORCENTAJE DE SUELO CONSTRUIDO EN TOTAL DE SUELO VEREDAL
La Esperanza	28.788,32	2,88	204,08	1,41%
Altavista Central	71.911,47	7,19	292,55	2,46%
Buga Patio Bonito	36.373,25	3,64	414,64	0,88%
San Pablo	81.331,77	8,13	324,91	2,50%
Aguas Frías	2.7216,38	2,72	336	0,81%
El Corazón - El Morro	63.829,15	6,38	736,02	0,87%
<b>Total Corregimiento</b>	<b>353.694,62</b>	<b>35,37</b>	<b>3.097,87</b>	<b>1,14%</b>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Se evidencia que la vereda San Pablo tiene el mayor porcentaje de área construida en primer piso en el corregimiento, con 2,5% del suelo ocupado por construcciones, seguida por la vereda Altavista Central, con 2,46%; esta situación se asocia a alta densidad de construcciones en los asentamientos. Por otra parte, La Esperanza posee un 1,41% de su suelo construido, relacionado con las urbanizaciones derivadas del área de expansión. Buga Patio Bonito, El Corazón - El Morro y Aguas Frías, presentan alrededor del 0,8% del suelo construido. Por último, la vereda El Jardín, presenta el menor porcentaje de suelo ocupado por construcciones del corregimiento, con un porcentaje de 0,54%, relacionado a las bajas densidades. En conclusión se evidencia que 35,37 ha del suelo del corregimiento de Altavista se encuentra ocupado por construcciones, equivalente al 1,14% de las 3.097,87 ha que comprenden las ocho veredas.

De igual forma, se puede establecer el área construida en primer piso en suelo rural y rural suburbano, con el fin de identificar los porcentajes de construcción por tipo de suelo a nivel corregimental. Es relevante observar que el suelo rural tiene una mayor cantidad de área construida en primer piso comparativamente con el suelo rural suburbano, lo cual indica que la vocación del suelo rural para usos agrícolas se está afectando por los procesos de urbanización. De igual forma se observa que el 8,95% del suelo suburbano se encuentra ocupado por construcciones, lo cual deja vislumbrar que más del 90% del suelo permitiría algún tipo de redensificación para un mejor aprovechamiento del suelo. El análisis de las áreas construidas por tipo de suelo a nivel corregimental se muestra en las siguientes tablas.

**Tabla 225. Área construida en primer piso en suelo rural y rural suburbano en el corregimiento de Altavista.**

TIPO DE SUELO	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA POR TIPO DE SUELO (ha)	PORCENTAJE DE ÁREA CONSTRUIDA POR TIPO DE SUELO
Suelo Rural	20,08	2.912,24	0,69%
Suelo Rural Suburbano	16,62	185,64	8,95%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011)

**Tabla 226. Área construida en primer piso por suelo corregimental en el corregimiento de Altavista.**

TIPO DE SUELO	ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO (ha)	ÁREA CORREGIMENTAL (ha)	PORCENTAJE DE ÁREA CONSTRUIDA POR SUELO CORREGIMENTAL
Suelo Rural y Suelo Rural Suburbano	36,7	3.235,81	1,13%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

### 2.5.3.3. DINÁMICA DE OCUPACIÓN EN EL ÁMBITO RURAL ORIENTAL.

El análisis presente análisis de la dinámica de ocupación, sólo se realizó para el corregimiento de Santa Elena y parte de identificar el crecimiento inmobiliario que se ha desarrollado en el corregimiento, mediante el inventario de las licencias aprobadas durante el periodo de 1995–2008 para el Corregimiento de Santa Elena<sup>46</sup>, a la luz de lo reglamentado en el Decreto Nacional 564 de 2006, expedido por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Posteriormente se realiza el análisis de la tendencia de ocupación que se vislumbra desde el trabajo cartográfico y catastral en el corregimiento.

Tabla 227. Campos de inventario del trámite de licencias.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Año	Año de trámite.
Fecha	Día y mes (La licencia tiene una validez de 2 años a partir de esta expedición)
Curaduría	Donde se realizó el trámite; CO1 (primera), CO2 (segunda), CO3 (tercera), CO4 (cuarta).
Licencia	Código de Licencia dado por la Curaduría.
Construcción	Quien solicita la Licencia.
Uso	Residencial, comercial, servicio.
Vereda	Ubicación de predio, o sector en su defecto.
Tipo licencia	Obra nueva, reconocimiento, legalización, adición, o varias (incluye 2 o más de las anteriores).
Área lote	Donde se encuentra localizado el predio. Unidad: m <sup>2</sup>
Avalúo	
Área total	m <sup>2</sup> para los cuales se tramita la Licencia.
Uso suelo	Mixto, suburbano, rural.
Polígono	Código de tratamiento del suelo.
Estrato	Se presentan para el Corregimiento los estratos 1, 2, 3,4.
Calidad_pr	Para Licencias de tipo Institucional.
Asoci_lice	Relación si existe con otras licencias y/o resoluciones.
Nombre	Estado de tenencia (propietario-poseedor).

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

El avalúo al cual se hace referencia en las Licencias, tiene por objeto únicamente el cobro de un rubro por parte de las Curadurías, que corresponde a su vez, a la cantidad de metros que se presentan por trámite.

Fueron procesadas 193 Licencias<sup>47</sup> tramitadas de forma homogénea en las 4 curadurías del Municipio de Medellín, con una solicitud del 50% sobre el total, en el periodo 2005–2008; lo cual puede estar relacionado con el cambio normativo que se generó con la adopción del Acuerdo 46 de 2006, correspondiente a la revisión del POT para Medellín.

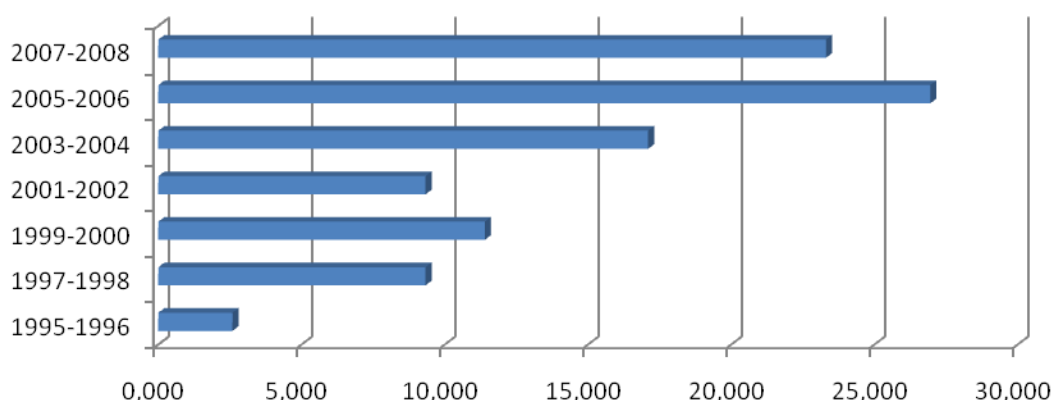
<sup>46</sup> El proceso se desarrolla inicialmente mediante la localización y captura de estos registros en el Archivo Público del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Municipio de Medellín. Su posterior evaluación y en correspondencia a la guía metodológica, arrojando 17 campos.

<sup>47</sup> La información Licencia a Licencia relacionada con los campos descritos, cuenta con algunos campos sin información debido a la ausencia de la misma desde la fuente primaria en el Archivo Municipal.

Los estimativos realizados se basan en el Universo de las Licencias encontradas, y corresponden a: Porcentaje de Licenciamiento Veredal por Periodos, Porcentaje Uso Residencial y Obra Nueva por Vereda, Porcentaje Área de lotes y relación Área de Lotes con metros Licenciados.

El avalúo para el licenciamiento veredal se realiza para la totalidad del periodo 1995-2008, arrojando un porcentaje sobresaliente en las veredas El Placer y El Plan; sin embargo, dada la prevalencia ya anotada, en el Licenciamiento durante el periodo 2005-2008, se realizó el análisis vereda a vereda para el mismo periodo. Se encuentra nuevamente que el mayor porcentaje se tiene en las veredas El Placer y El Plan, realizada la ubicación año a año de las Licencias, se presenta una concentración moderada en estas mismas veredas comparada con el resto, donde la distribución es dispersa espacial y cronológica.

**Gráfico 137. Cantidad de licencias tramitadas por año.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

**Tabla 228. Porcentaje de Licenciamiento veredal por periodos en el Corregimiento de Santa Elena.**

VEREDA	% PERÍODO 1995-2008	% PERÍODO 2005-2008
Barro Blanco	5%	0%
El Cerro	6%	3%
El Llano	8,8%	9%
El Pinar	1%	0%
El Placer	17%	15%
El Plan	33%	43%
El Recreo	0,5%	0%
Las Palmas	4%	3%
Mazo	2%	10%
Media Luna	1%	5%
Piedras Blancas	4%	3%
Piedras Gorda	3%	1%
Santa Elena Central	9%	2%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Se encuentra una cercanía entre las dos veredas para las cuales se dieron los porcentajes más altos de licenciamiento generando un núcleo con tendencia a la densificación de viviendas, que coinciden a su vez con la ubicación de la vía proyectada para el corregimiento, que en este tramo



corresponde a la parte subterránea del túnel, que inicia desde la vereda Media Luna, donde se encuentra su portal. De otro lado, las centralidades que corresponden a las veredas El Plan y El Placer, cuentan sólo con servicios de tipo educativo y comercial, lo que solicita una revisión respecto a la relación que tiene la cobertura con la zona en la que se encuentran.

Foto 13. Vereda El Plan Santa Elena



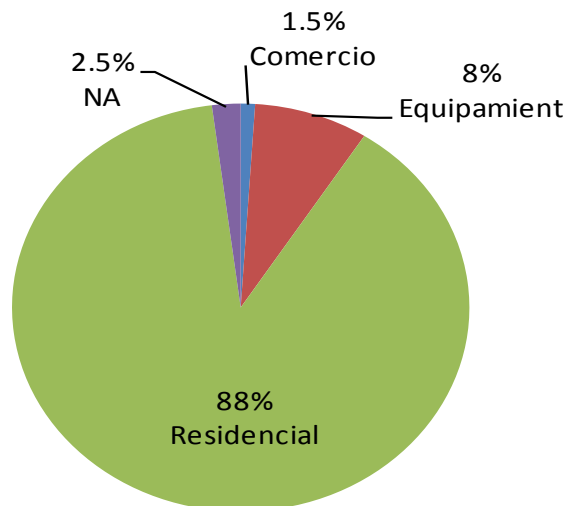
Foto 14. Vereda. El placer de Santa Elena



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

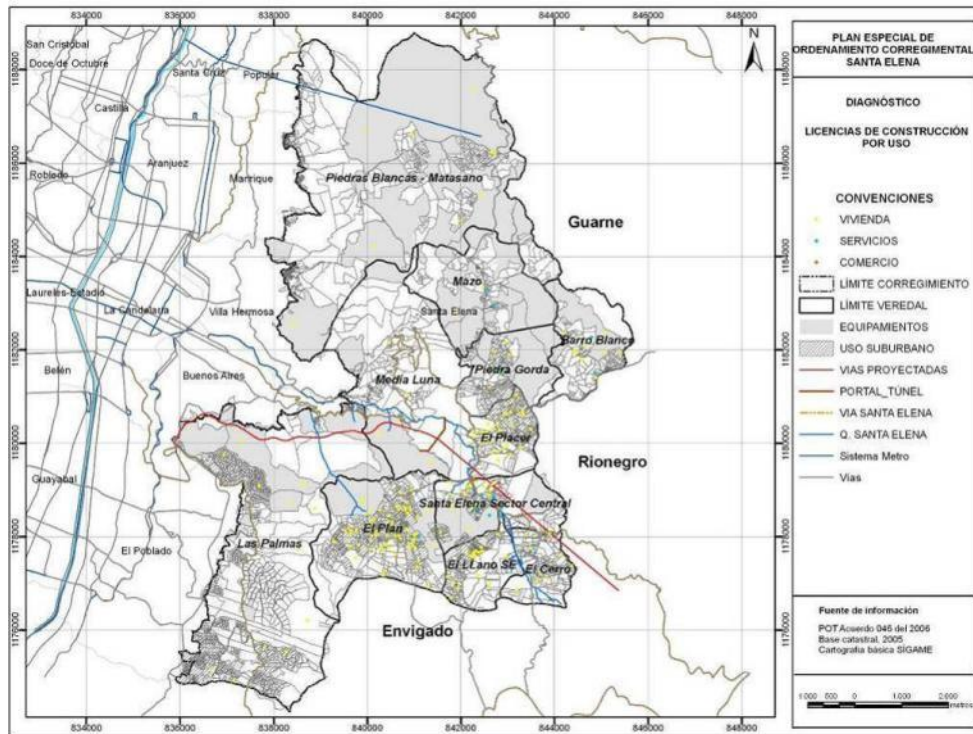
El análisis realizado al campo “Uso” de las Licencias, presentó un resultado sobresaliente del uso Residencial respecto a los demás, lo que indica una tendencia hacia la densificación de tipo habitacional en la totalidad del Corregimiento.

Gráfico 138. Porcentajes por Uso.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

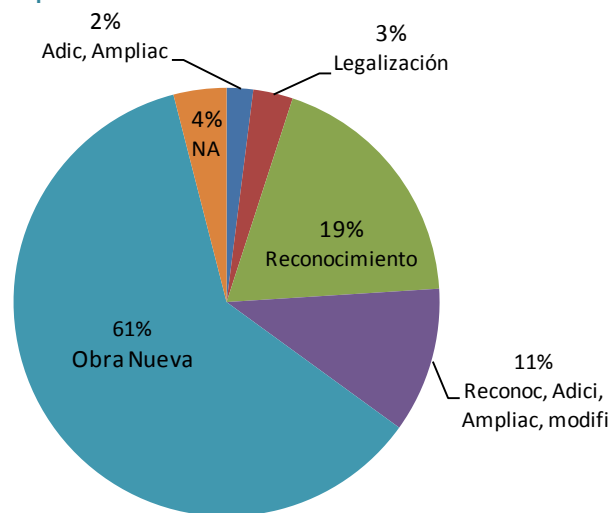
Figura 136. Licencias por uso en el corregimiento de Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Teniendo en cuenta la tendencia residencial para el uso del predio, se rastrea el tipo de licencia, encontrando que más de la mitad de las licencias corresponden al tipo “Obra Nueva” lo que confirma el aumento de las construcciones del corregimiento y en consecuencia una subdivisión y densificación habitacional del mismo.

Gráfico 139. Porcentajes por tipo de licencia.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011)

El estimativo se realiza vereda a vereda para el campo “Uso” y para el campo “Tipo\_lic”, donde se repite la tendencia en unos mayores porcentajes para las Veredas El Placer y El Plan. Este resultado espacializado, tiene una distribución evidentemente más concentrada en estas veredas, sin ningún

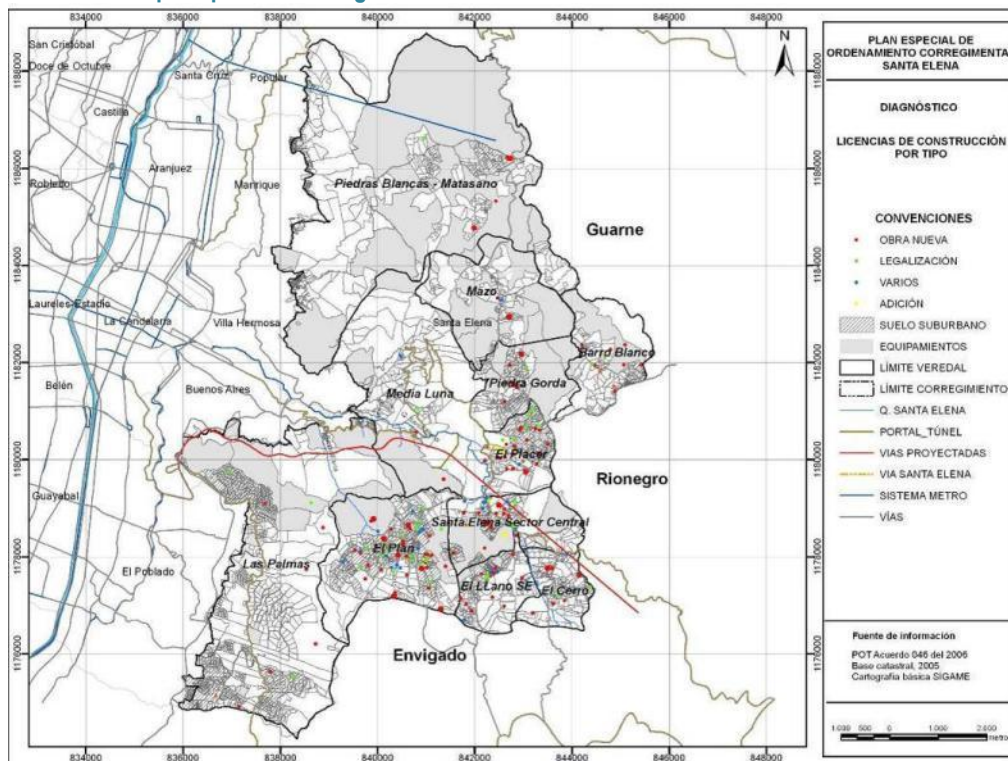
patrón de ubicación al interior de las mismas, teniendo como elemento contenedor sólo el límite veredal.

Tabla 229. Porcentaje de Uso Residencias y Obra Nueva por vereda en el Corregimiento de Santa Elena.

VEREDA	% USO RESIDENCIAL	% OBRA NUEVA
Barro Blanco	4,7%	6%
El Cerro	6%	4%
El Llano	10%	6%
El Pinar	1%	1,5%
El Placer	18%	17%
El Plan	35%	28%
Las Palmas	7%	4%
Mazo	1%	2,5%
Media Luna	1%	1,5%
Piedra Gorda	3%	3%
Piedras Blancas	4%	5%
Santa Elena Central	7%	12%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Figura 137. Licencias por tipo en el corregimiento de Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Dado el resultado referente al uso y tipo de licencia, es importante establecer la destinación para estas construcciones, determinando un uso de residencia permanente o de recreo. Se evaluó entonces el tamaño de los lotes por hectárea, obteniendo una prevalencia en los tamaños

correspondientes al rango entre 0 ha y 1 ha, con un descenso porcentual hacia las 3 ha y 9 ha. Con este resultado, se hizo un estimativo de las áreas construidas para los resultados del rango de prevalencia.

**Tabla 230. Porcentaje de Área de lotes por proceso de licenciamiento en el Corregimiento de Santa Elena.**

ÁREA LOTE (m <sup>2</sup> )	%
0 - 2000	15,3%
2.000 - 10.000	69,4%
10.000 - 30.000	11,4%
30.000 - 90.000	3,8%
> 90.000	0,0%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

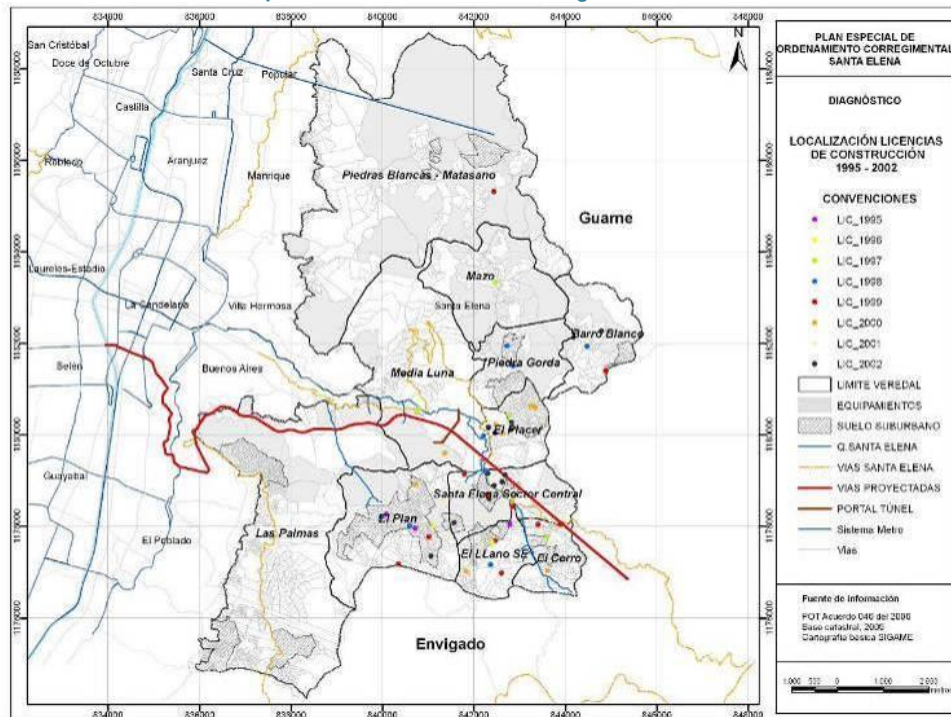
**Tabla 231. Porcentaje de Área construida en rango de lotes en el Corregimiento de Santa Elena.**

ÁREA LOTE (m <sup>2</sup> )	ÁREA (m <sup>2</sup> ) CONSTRUIDOS	%
2.000 - 10.000	0 - 100	27,45%
2.000 - 10.000	100 - 1.000	72,55%

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

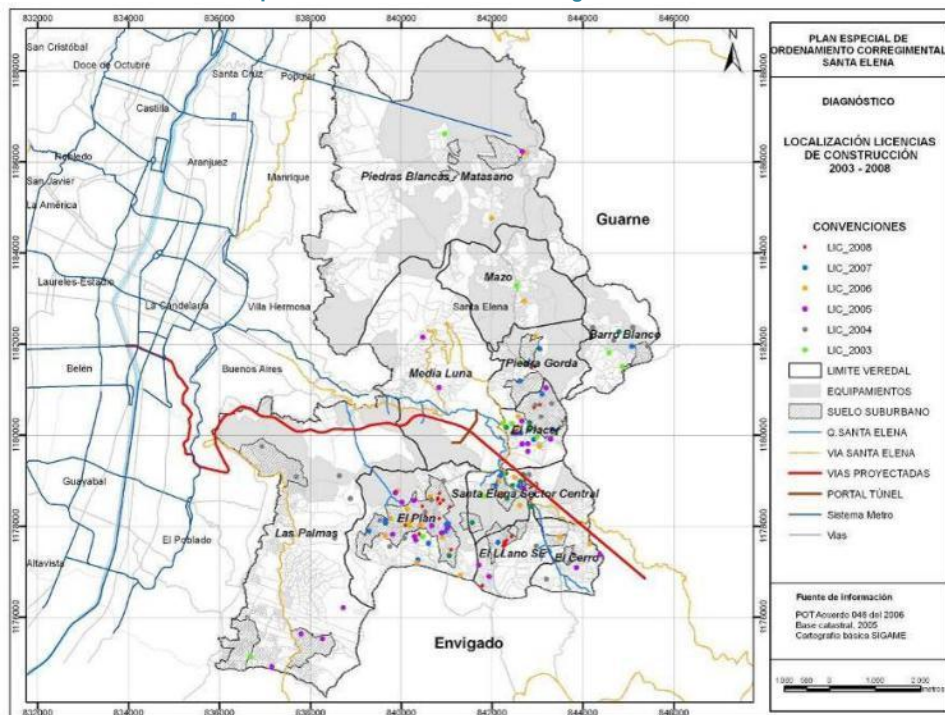
El rango de tamaño de lotes entre 0,2 ha y 1 ha, teniendo en cuenta los resultados de la tabla anterior se tomó como el universo para la relación con el área en m<sup>2</sup> a licenciar. El campo “Área total”, permitió establecer las áreas construidas para licenciamiento, teniendo como resultado unas construcciones entre los 0 m<sup>2</sup> y 1000 m<sup>2</sup>. Para una mejor lectura del resultado y estimando la construcción por los datos encontrados, se hizo la división en 2 rangos, de 0 a 100 m<sup>2</sup> y de 100 m<sup>2</sup> a 1000 m<sup>2</sup>, obteniendo los resultados mostrados en la anterior tabla.

**Figura 138. Ubicación de licencias, periodo 1995-2002 en el Corregimiento de Santa Elena.**



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Figura 139. Ubicación de licencias, periodo 2003-2008 en el Corregimiento de Santa Elena.



Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

En conclusión, se encontró que el proceso de licenciamiento en los últimos 4 años (2004 a 2008) ha crecido de manera exponencial. Esto apoyado a su vez, en la relación uso residencial y de tipo Obra Nueva analizado en la totalidad del corregimiento, permite estimar una densificación durante el mismo periodo y a su vez un aumento en la división predial en todo el corregimiento.

Respecto al periodo comprendido entre 1995 y 2004 se encontró una tendencia de mayor número de las licencias de construcción en las Veredas El Placer, El Plan y Santa Elena Central, tendencia que permaneció en las dos primeras veredas durante el periodo 2005-2008), con pico en el año 2005.

Las licencias una vez fueron ubicadas espacialmente, presentaron una distribución dispersa en el corregimiento, tanto para las veredas de mayor porcentaje como para las de menos, permitiendo suponer que no existe un patrón de concentración determinado ni un grado de dependencia espacial hacia las centralidades de cada vereda. De la misma manera, estas centralidades poseen una capacidad de cobertura a la espera de ser evaluada, dados los servicios que ofrece y los resultados de densificación encontrados.

Los lotes licenciados en su gran totalidad se encuentran en un rango de 0 ha a 1 ha, lo que llevaría a suponer dado el tamaño de los mismos, el uso poco productivo del suelo, con vocación hacia un uso residencial o de servicios.

El resultado de metros licenciados, en rangos de 0-100 m<sup>2</sup> y 100 m<sup>2</sup>-1000 m<sup>2</sup>, presentó una tendencia a construcciones mayores a los 100 m<sup>2</sup>, que relacionado con el área de lote, hace necesario la corroboración acerca de la tipología y destinación de dichas construcciones.

Es importante tener en cuenta, que el análisis realizado, sólo corresponde a las construcciones tramitadas de manera legal, lo que de cualquier forma dejaría un grado de incertidumbre respecto al total de los datos procesados y la realidad al interior del cforregimiento.

Teniendo como base el análisis del proceso de Licenciamiento, se puede decir que el Corregimiento de Santa Elena tiende a una subdivisión predial para construcción de viviendas nueva de preferencia en las cercanías a la centralidad del Corregimiento, en suelo tanto de destinación suburbana como rural. Además, dichas construcciones presentan tamaños generosos por m<sup>2</sup> licenciados, con una destinación respecto al uso del suelo y tipo de vivienda.

#### **2.5.3.4. ANÁLISIS DE ÁREAS DE CESIÓN Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.**

El análisis que se expone a continuación, retoma las disposiciones establecidas en el Acuerdo 046 de 2006 y los Decretos municipales 409 de 2007 y 342 de 2007, donde sólo se menciona que para el suelo rural, deben realizarse pago de obligaciones para equipamientos y cesiones para vías, dejando por fuera las zonas verdes y recreativas.

Al hacer una evaluación de las normas nacionales como la Ley 388 de 1997, se pudo verificar que en el artículo 14, sólo mencionó que el componente rural, debía prever las infraestructuras para equipamientos de servicios públicos, salud y educación, pero no se mencionó una exigencia para los espacios públicos.

De igual manera al hacer una interpretación de las características del suelo rural, se asumió que por su condición de áreas libres y por la poca población que alberga, tal vez no era necesario o no ameritaba de la generación de espacialidades públicas que permitieran dar apoyo y fortalecimiento a las dinámicas propias de esta clase de suelo.

Ahora al analizar las carencias y debilidades del suelo rural y de las tendencias y crecimiento de las áreas suburbanas, se hace necesario la promoción y construcción de escenarios recreativos y lúdicos que permitan satisfacer y suplir los requerimientos de la población local.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo una revisión a los documentos de diagnóstico de los PEOCs, y no se logró encontrar un análisis acerca de las obligaciones y cesiones urbanísticas, por lo que se describe a la luz de la norma.

##### **2.5.3.4.1. Definición de áreas de cesión y porcentajes.**

De conformidad con el artículo 439 del Acuerdo 046 de 2006:

*Las obligaciones de cesión de áreas y de dotación de equipamientos comunitarios se exigirán a las parcelaciones con el fin de conformar nuevas áreas, habilitar o consolidar las existentes, con destinación a servicios comunitarios o institucionales, de acuerdo con las necesidades de la comunidad del sector o el corregimiento. (...)*

Asimismo y como ya se mencionó en el apartado 2.5.2.4 **ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS**, el artículo 440 define los tipos de obligaciones urbanísticas aplicables en el suelo rural:

*Con el propósito de contribuir al desarrollo territorial armónico y equilibrado del suelo rural, los nuevos desarrollos de parcelaciones y los de construcción (por legalizar o nuevos proyectos) ceden un porcentaje del área bruta del lote y el equivalente en metros cuadrados de construcción que se establece a partir del número de parcelas o destinaciones en cada caso. Las cesiones públicas incluyen:*

- *Las zonas correspondientes a vías públicas*
- *Terreno para la dotación de equipamiento comunitario*
- *La construcción de equipamientos comunitarios*

Por su parte, el artículo 441 del mismo Acuerdo, determina los porcentajes de dichas áreas de cesión:

*Toda parcelación deberá ceder obligatoriamente al Municipio de Medellín, por escritura pública debidamente registrada, las zonas correspondientes a vías de acceso que no sean privadas, además del área libre para servicios comunales correspondiente al 5% del área bruta del lote y deberá cumplir con la exigencia de construcción de equipamientos comunitarios a razón de 20 m<sup>2</sup> por parcela.*

*En desarrollos de construcción bajo la modalidad a la que se refiere el Artículo, “Viviendas concentradas en un mismo lote”, la obligación de terreno para dotación de equipamiento, será la definida para desarrollos por parcelación y la exigencia de construcción corresponde a 5 m<sup>2</sup> por cada destinación resultante en el lote.*

**Tabla 232. Cesión de suelo para equipamiento.**

TIPO DE DESARROLLO	ÁREA BRUTA DEL LOTE% -ABL-
Parcelación	5 %

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

**Tabla 233. Construcción de equipamiento.**

TIPO DE DESARROLLO	M2/PARCELACIÓN	M2/DESTINACIÓN	%ATC
Parcelación o Lote Independiente	20		
Vivienda Campesina Concentrada		5	
Uso Diferente a Vivienda			1

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006)

#### **2.5.3.4.2. Áreas de destinación especial.**

El artículo 443 del Acuerdo 046 de 2006 referido a Áreas de destinación especial, establece que:

*Toda parcelación superior a 20 hectáreas debe dejar mínimo un 10% del área bruta en cobertura forestal, adicional a las áreas de cesión para servicios comunales. Las parcelaciones menores a 20 hectáreas, destinarán para el mismo fin y en similares condiciones, al menos el 5% del área bruta.*

*Se podrán incluir en dicho porcentaje:*

- *Una extensión de 100 metros a la redonda de cada uno de los nacimientos de corrientes de agua, medidos a partir de su periferia.*
- *Una faja no inferior a treinta metros (30 m.) de ancho, paralela a las líneas de máxima inundación, a cada lado de los cauce de quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.*
- *Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45° o más de inclinación).*
- *Si con las áreas definidas en los numerales 1, 2 y 3 no se cubre el porcentaje correspondiente, este deberá completarse con:*
  - *Áreas aledañas a cualquiera de las zonas numeradas*
  - *Áreas contiguas a zonas comunes, públicas o privadas*
  - *Áreas que contengan setos vivos, barreras cortafuegos o vegetación de protección de taludes.*
- *Otras áreas en uno o varios globos de terreno en cualquier sitio de la parcelación.*
- *Esta área de destinación especial podrá ser privada o de uso común para toda la parcelación. En ningún momento se contabilizará dentro de ésta, el área cedida por otras obligaciones y su manejo será acorde con lo dispuesto en las normas ambientales, en el*

Acuerdo presente, Plan de Ordenamiento Territorial y en las normas específicas que regulen el tema.

En el suelo rural para todo desarrollo constructivo cualquiera que sea su destinación, se le exigirá un área de destinación especial del 15% del área bruta del lote para cobertura boscosa.

Tabla 234. Áreas de destinación especial según el Acuerdo 046 de 2006.

TIPO DE DESARROLLO	% ABL	% ANL
Parcelación Menores de 20 hectáreas	5	
Parcelación Mayores de 20 hectáreas	10	
Construcción		15

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

Ahora bien, al retomar el Decreto Municipal 342 de 2007, sólo estableció norma para las parcelaciones o vivienda campestre, el cual ratifica y retoma la normatividad descrita en el Acuerdo 046 de 2006.

De igual manera, con el ánimo de realizar un análisis de las áreas generadas a partir del pago de las obligaciones urbanísticas en el área rural o de por lo menos conocer el estado de las mismas, se hizo la consulta a varias dependencias de la Alcaldía Municipal como el DAP y a Bienes Inmuebles, pero no se logró encontrar información que permitiera establecer un resultado.

En el DAP no reposa reporte alguno del pago de las obligaciones y en Bienes Inmuebles mencionan que si se han realizado y generado algunas intervenciones, pero que la base de datos se encuentra desactualizada y que hace un año no se incluye información acerca de los bienes fiscales del Municipio.

Por lo anterior, se puede concluir que **es necesario hacer un seguimiento de las espacialidades públicas que se realicen en el suelo rural, así como de integrar la información en todas las dependencias implicadas en el desarrollo y en el recaudo de las mismas.**

## 2.6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL

### 2.6.1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

#### 2.6.1.1. ACTUACIONES URBANAS INTEGRALES – MACROPROYECTOS.

Las Actuaciones Urbanas Integrales – en adelante AUI- constituyen uno de los elementos centrales de la orientación del desarrollo territorial en la concepción plasmada en la Ley 388 de 1997, tal y como se expresa en el objetivo 5 contenido en el artículo 1:

*Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales, en las cuales confluyan en forma coordinada la iniciativa, la organización y la gestión municipales con la política urbana nacional, así como con los esfuerzos y recursos de las entidades encargadas del desarrollo de dicha política (...).*

Las AUI desde su concepción, se consideran operaciones complejas de alto impacto en la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad, de allí que se requieran de estudios técnicos que permitan aportar las decisiones sobre dichos territorios y realizar ejercicios de prospectiva estratégica de ordenamiento territorial. El artículo 113 de la ley 388 de 1997, establece los alcances de las AUI:



Actuaciones urbanas integrales se entienden como, el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial, de la respectiva entidad municipal o distrital, o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias.

Las actuaciones urbanas integrales son aquellas que reúnen las siguientes características:

1. Estar contempladas en el plan de ordenamiento territorial, o en los planes parciales debidamente aprobados.
2. Garantizar un impacto estructural en el ordenamiento urbano, la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad, impactos debidamente evaluados a través de los estudios técnicos correspondientes.
3. Integrar siempre un componente de gestión urbana del suelo y por lo menos otros dos componentes de la acción sectorial del municipio o distrito sobre la estructura espacial de la ciudad.
4. Contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado.<sup>48</sup>

El artículo 114 de la citada ley, señala que "(...) la ejecución de actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macroproyectos urbanos (...)" y los define como:

*(...) el conjunto de acciones técnicamente definidas y evaluadas, orientadas a la ejecución de una operación urbana de gran escala, con capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial urbana de orientar el crecimiento general de la ciudad. (...)*

De manera más explícita, la Consultoría para el Macroproyecto de la Centralidad Sur (AMVA y Castañeda Arquitectos, 2009) señala lo siguiente:

*Los macroproyectos se asumen como un conjunto de acciones o actuaciones de las entidades públicas y de los actores privados, un conjunto integrado o que responde a una visión integral de programas o proyectos formulado a partir de un proceso o problema determinado, en un área o territorio determinado en el cual hay una intención (desde el diagnóstico hasta la culminación de la ejecución) explícita de actuar a una cierta escala, con el fin de generar impactos significativos sobre la estructura física de la ciudad y que se compromete con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la zona donde se desarrolla. Aunque las normas legales no lo dicen explícitamente un macroproyecto por lo general se vincula a o incorpora una estrategia de desarrollo económico y social, es decir que es una intervención que permite hacer el vínculo con los dos tipos de planeación territorial aplicables en nuestro país: la económica y social ligada a la programación de inversiones públicas y la territorial.*

*Aceptadas estas condiciones, la ejecución de los macroproyectos se da en una perspectiva de largo plazo y requiere de una estructura institucional de soporte que permita su estabilidad en el tiempo, del conocimiento y legitimación por parte de la ciudadanía, que permitan su ejecución en la forma en que inicialmente son concebidos, por encima de los cambios de las administraciones e incluso las modificaciones de los instrumentos de ordenamiento, que es uno de los factores más difíciles de lograr.*<sup>49</sup>

En síntesis, los macroproyectos urbanos son el mecanismo mediante el cual se ejecutan las AUI.

<sup>48</sup> Subrayado fuera del texto original.

<sup>49</sup> Subrayado fuera del texto original.

**El Acuerdo 046 de 2006 insinúa algunos aspectos en relación con los macroproyectos y las AUI; sin embargo, no desarrolla el concepto, la aplicación ni define las áreas sujetas a macroproyectos urbanos.**

Sobre las AUI, el POT establece en su artículo 135, como Estrategia de Gestión del Suelo e Inmobiliaria y fomento a la Productividad que: “El Municipio de Medellín deberá utilizar la potencialidad de los instrumentos de planeación, gestión y financiación territorial para favorecer la consolidación, mejoramiento y desarrollo del hábitat popular”, limitando dichas estrategias al mejoramiento y desarrollo del hábitat popular y a las Áreas de Influencia del Metrocable y Metroplus (Alcaldía de Medellín, 2006).

Complementariamente, en su artículo 492, establece en relación con la excepcionalidad de las normas:

*Cuando se decida adelantar un macroproyecto o una actuación urbanística integral, conforme a lo establecido en la Ley 388 de 1997 y las normas que la desarrollen, y el tratamiento asignado al polígono en el que se desarrolla sea de conservación, renovación o mejoramiento integral, podrán excepcionarse las normas anteriormente consagradas, siempre y cuando se cumpla con los siguientes parámetros:*

- *No podrán ser objeto de excepción las normas de primera jerarquía, entendiendo por tales las referidas a los sistemas estructurantes y el espacio público.*
- *La sustentación de tal excepción debe apoyarse en el correspondiente plan parcial que incluya los estudios técnicos o económicos que la justifiquen.*
- *La excepción sólo causará efectos frente al proyecto de que trate y en ningún caso podrá utilizarse como cambio general a la normativa establecida.*
- *Deberá referirse al conjunto de inmuebles que se encuentran incorporados en el plan parcial o establecer los mecanismos de reparto equitativo de cargas y beneficios cuando sólo se favorece una parte de los mismos.*

Si bien la Ley considera dicha condición de excepcionalidad, es importante que el POT establezca, dentro de sus políticas y estrategias, los parámetros normativos generales a contemplarse desde los macroproyectos, con el fin de que estos articulen la planificación general de la ciudad, dando lineamientos, tanto a los instrumentos de planificación complementaria de menor jerarquía como planes parciales, unidades de actuación urbanística entre otros, evitando así posibles conflictos normativos por superposición de tratamientos e instrumentos de planificación.

#### **2.6.1.1.1. Ventajas de los macroproyectos urbanos.**

- Independizar los tiempos de formulación y ejecución de actuaciones urbanas integrales de gran escala e impacto, de los tiempos de formulación del POT.
- Contar con una escala de planificación y de gestión intermedia entre la escala de POT que es muy extenso y por definición generalizante y la intervención de territorios complejos que requieren mayor precisión en la regulación, intervención e instrumentos de transformación.
- Permitir el surgimiento de normas de mayor detalle y precisiones para estas operaciones, diferentes a las genéricas del resto de la ciudad que están en el POT, con el fin de adaptar mejor, la base de la norma urbanística de detalle a las complejas realidades del territorio a intervenir.
- Posibilitar la implementación de instrumentos de gestión de una manera más precisa de acuerdo con cada operación específica.

- Producir reglamentaciones y adopciones en la medida que se generen los avances y requerimientos de las operaciones.
- Blindar las operaciones urbanas de gran tamaño y complejidad con unos parámetros y marcos normativos generales, lo suficientemente claros y perentorios, que no permitan desvirtuar el modelo de ordenamiento territorial general, pero que al mismo tiempo le den espacio a normas de detalle, para regular operaciones que requieren de cierta flexibilidad normativa y que de otra forma, se hacen inviables desde la norma adoptada en el POT. (Bocanegra García, Juan Carlos, 2013)

### 2.6.1.1.2. Macroproyectos de Interés Social Nacional –MISN-.

Con el objetivo de aumentar la oferta de suelos para el desarrollo de programas de vivienda de interés social y prioritario (VIS-VIP) el gobierno nacional expidió la Ley 1469 de 2011 *Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda*, subsanando los vicios de nulidad de los llamados macroproyectos de primera generación declarados inexecutable mediante SENTENCIA C149/10.

Dado el alto impacto que dichos Macroproyectos de Interés Social Nacional –MISN-, representan al ordenamiento del territorio, es importante entender en qué consisten y la diferencia de estos con los macroproyectos urbanos concebidos en la Ley 388 de 1997.

La Ley 1469 de 2011 determina en su artículo 2:

*Los Macroproyectos de Interés Social Nacional son el conjunto de decisiones administrativas y de actuaciones urbanísticas, **definidas de común acuerdo entre el gobierno nacional y las administraciones municipales y distritales** en el ámbito de sus respectivas competencias, para la ejecución de operaciones urbanas integrales de impacto, municipal, metropolitano o regional que garanticen la habilitación de suelo para la construcción de vivienda y otros usos asociados a la vivienda y la correspondiente infraestructura de soporte para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos, espacio públicos y equipamientos colectivos (...)*

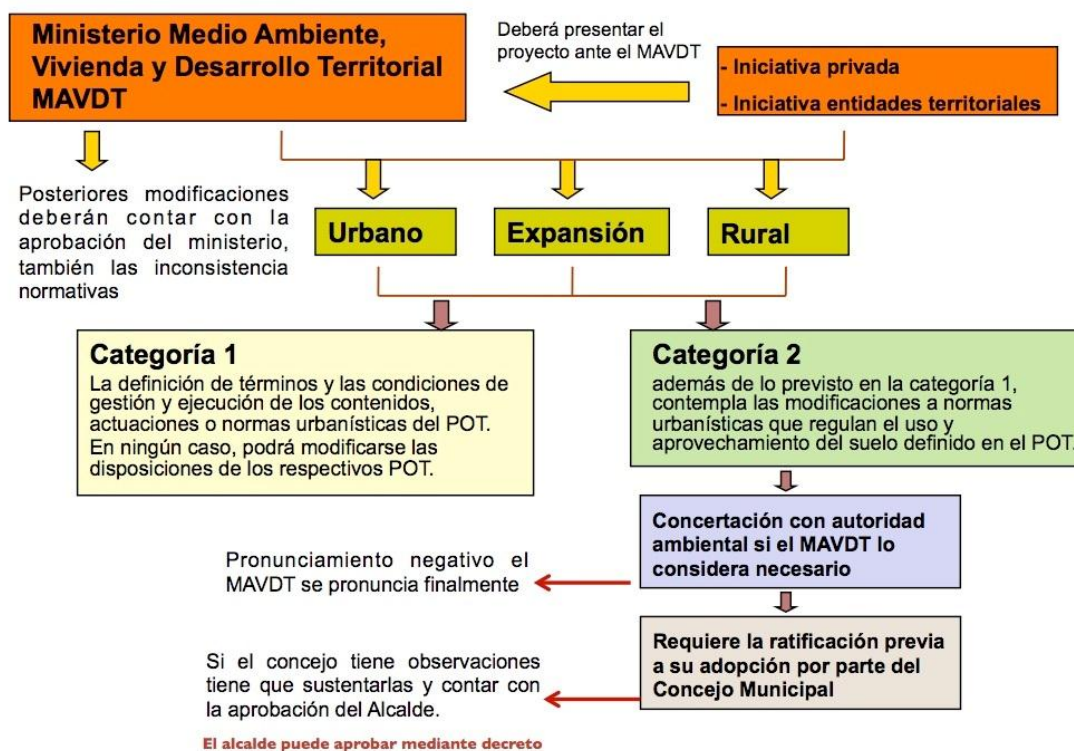
*Los Macroproyectos de Interés Social Nacional son intervenciones promovidas con participación del Gobierno Nacional con el fin de aumentar la oferta de suelos urbanizados para el desarrollo de programas de vivienda de interés social y prioritario (VIS – VIP), especialmente en los municipios y distritos del país que concentran un importante déficit habitacional y donde se han encontrado dificultades para disponer de suelo para el desarrollo de los programas VIS - VIP.*

*Los Macroproyectos de Interés Social Nacional se definen como el conjunto de decisiones administrativas y actuaciones urbanísticas adoptadas por el Gobierno Nacional, en los que se vinculan instrumentos de planeación, financiación y gestión del suelo para ejecutar una operación de gran escala que contribuya al desarrollo territorial, de determinados municipios, distritos o regiones del país.<sup>50</sup>*

A continuación se presenta una figura que busca explicar la estructura operativa para la adopción de un MISN:

<sup>50</sup> Subrayado y negrilla por fuera del texto original.

Figura 140. Procedimiento para la adopción de un Macroproyecto de Interés Social Nacional.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Según el hoy Ministerio de Vivienda y Hábitat, las principales razones que fundamentan la formulación de los MISN son: la alta demanda de vivienda, la escasez de suelo, los altos precios de los suelo y la incapacidad de los municipios para ejecutar las obras correspondientes, a lo cual podría adicionarse las dificultades y demoras en los procesos de habilitación, que hoy establece la Ley a través de instrumentos como Macroproyectos Urbanos, Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística, previos a los procesos de licenciamiento; por tanto, el Gobierno Nacional adiciona un nuevo instrumento para tal fin a través de la Ley 1469 de 2011.

Figura 141. Instrumentos para la habilitación de suelo.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2011.

### 2.6.1.1.3. Actuaciones Urbanas Integrales y Macroproyectos en Medellín.

En el caso de Medellín, se trata de operaciones relacionadas con temas estructurantes del ordenamiento territorial, tales como, la recuperación y óptima utilización del corredor metropolitano

del río o el manejo de los críticos bordes urbano-rurales, integrados bajo la iniciativa del Cinturón Verde, entre otros.

La estrategia que plantea la ley para el desarrollo de estos Macroproyectos Urbanos, es que sean identificados desde el POT, otorgándoles la posibilidad de establecer normas de excepción para el diseño e implementación, en lo establecido en el Componente General de los POT, con respecto a las normas de uso, aprovechamiento, obligaciones e instrumentos de gestión, de manera específica, como lo enuncia el artículo 15 de la Ley 388 de 1997, en lo referente a Normas Urbanísticas Generales:

*“(…) para operaciones como macroproyectos o Actuaciones urbanísticas en áreas con tratamientos de conservación, renovación o mejoramiento integral para las cuales se contemplen normas específicas a adoptar y concertar, en su oportunidad, con los propietarios y comunidades interesadas, estableciendo los parámetros, procedimientos y requisitos que deben cumplirse en tales casos excepcionales.”*

**Lo anterior indica que no quedarán en el POT, las normas en detalle para los territorios a desarrollar mediante macroproyectos y que por tanto, mediante un acto administrativo posterior se determinarán tales normas, para que recojan la concertación con las comunidades e interesados y se conforme un régimen normativo especialmente diseñado para el éxito de la operación.**

Históricamente, se han desarrollado grandes infraestructuras, se han realizado procesos de renovación urbana, rehabilitación de viviendas, incluso AUI denominadas como PUI, que en esencia no son nada distinto a las AUI previstas en la Ley, sin considerar el gran potencial de planificación y gestión que traen consigo los macroproyectos urbanos.

Para ilustrar lo anterior, se evalúan 3 proyectos, considerados AUI desde la presente revisión y ajuste al POT.

#### **2.6.1.1.3.1. Macroproyecto de Interés Social Nacional Nuevo Occidente “Viviendas con Corazón hacia Territorios Equitativos” y Plan Parcial Pajarito<sup>51</sup>.**

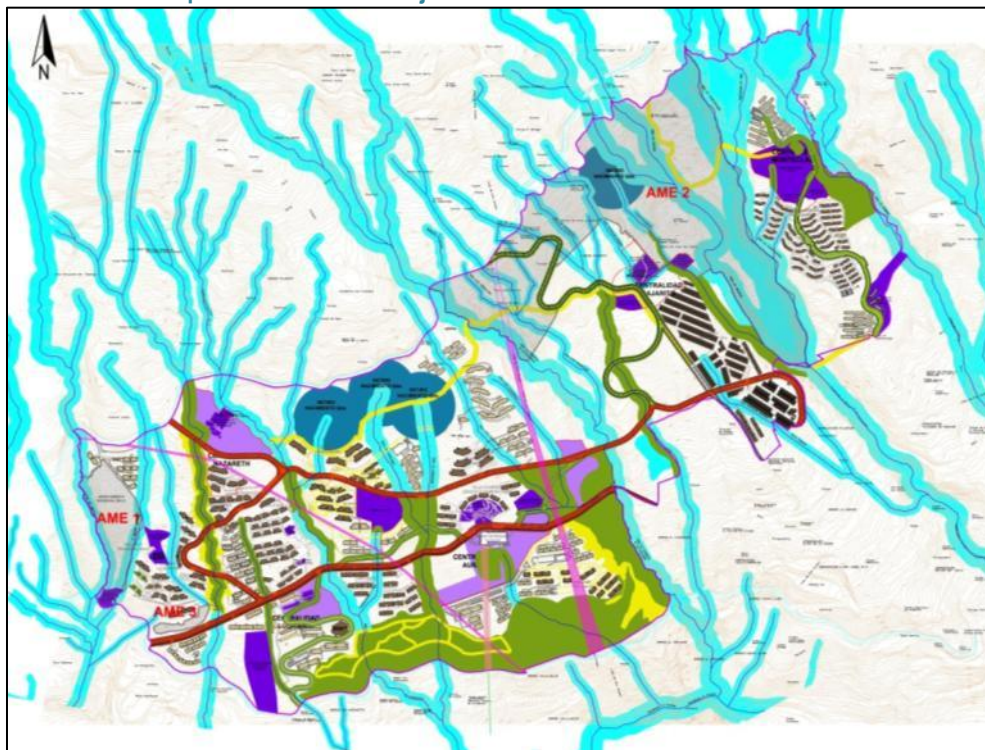
A la adopción del MISN, lo anteceden dos actos administrativos del nivel municipal: el Decreto 602 de 2002 *Por el cual se Adopta el Plan Parcial de Desarrollo en el Suelo de Expansión de Pajarito*, y el Decreto 1775 de 2012 *Por el cual se revisa y ajusta el Plan Parcial de Desarrollo en el Suelo de Expansión de Pajarito Polígono Z2\_DE\_4*.

**El entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, adopta el MISN, contemplando sólo 5 de las 8 unidades de gestión definidas en el plan parcial**, mediante Resolución Nacional 2363 de 2008 *Por medio de la cual se adopta el macroproyecto de Interés Social Nacional Nuevo Occidente viviendas con Corazón hacia territorios equitativos, ubicado en el área de desarrollo del plan parcial en suelo de expansión en el Municipio de Medellín*, y complementa dicha adopción, mediante Resolución 0340 de 2012 *Por medio de la cual se aclara y modifica la resolución 2363 de 2008*.

---

<sup>51</sup> Para ampliar información sobre el plan parcial y conocer el estado de ejecución de este ver numeral 2.6.1.2 *Planes Parciales*.

Figura 142. Modelo de ocupación Plan Parcial Pajarito.



Fuente: Alcaldía de Medellín, 2012.

Dada la superposición de instrumentos sobre este territorio, a continuación se estructura el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 235. Análisis comparativo de los actos administrativos que inciden en el MISN “Nuevo Occidente” (Plan parcial Pajarito).

COMPONENTES	PLAN PARCIAL	MISN	POSIBLES CONFLICTOS
Políticas	Conservar y reforzar los ecosistemas naturales, propiciar la compatibilidad ambiental con los nuevos desarrollos, controlar y restringir la urbanización de terrenos con manifestaciones de inestabilidad ecológica, garantizar oferta de espacio públicos, definir centralidades, determinar nuevas infraestructuras, conectar los nuevos desarrollos urbanísticos de forma eficiente con el resto de la ciudad, generar redes de servicios públicos, entre otros.	N/A	
Estrategias de intervención	En relación con las políticas, se establecen estrategias de intervención	La única estrategia prevista es la articulación de la gestión y la inversión del orden nacional, municipal, las entidades prestadoras de servicios	Se evidencia que la única intención del macroproyecto es aportar recursos para la construcción de vivienda, más que la habilitación del

COMPONENTES	PLAN PARCIAL	MISN	POSIBLES CONFLICTOS
		públicos y demás entidades privadas.	suelo y el desarrollo de AUI
<b>Objetivos general y objetivos específicos</b>	Planificar la inserción coherente y armónica con el medio ambiente, de un desarrollo urbanístico de vivienda, en un sector con características ambientales frágiles. Vincular el suelo urbano con el suelo rural, generando una amplia oferta de espacio público, igualmente se pretende que el desarrollo del sector presente un crecimiento adecuado sobre la ladera y una mezcla racional de usos y actividades.	El objetivo del Macroproyecto es la habilitación de los predios urbanizables en los suelos de expansión urbana, para el desarrollo de vivienda de interés social	
<b>Delimitación del área de planificación</b>	Conformada por 8 Unidades de gestión además de áreas de manejo especial	Conformada por 5 Unidades de Gestión	
<b>Sistema estructurante</b>	Define desde el componente natural y desde el artificial el sistema de espacio público, vías equipamiento, centralidades y servicios públicos estableciendo las condiciones de manejo de cada sistema estructurante.	N/A	
<b>Gestión del riesgo</b>	La establece como un requerimiento para el desarrollo del plan establece como obligación la contratación de estudios de detalle.	N/A	
<b>Sistema estructurado</b>	Establece las obligaciones urbanísticas y las áreas útiles por unidad, además de aprovechamiento máximo y medio, aprovechamientos transitorios, porcentaje de vivienda de interés social y obligaciones urbanísticas por unidad.	N/A	
<b>Reparto de cargas y beneficios</b>	Establece como metodología de reparto las UAS, realiza el reparto por unidad y establece alternativas para la proporción de cargas y beneficios entre las unidades.	N/A	

COMPONENTES	PLAN PARCIAL	MISN	POSIBLES CONFLICTOS
Gestión del plan parcial	Considera la gestión urbana e inmobiliaria además de la social y la creación de un operador urbano o gerente del plan parcial.	N/A	Podrían presentarse conflictos entre las responsabilidades otorgadas desde el plan parcial y las corresponsabilidades del macroproyecto.
Estructura financiera	N/A	Estima un costo de las obras y un cronograma de ejecución, además de fuentes de financiación	
Licencias de urbanización y construcción	Las licencias urbanísticas pueden ser solicitadas por etapas o mediante un PUG para toda la unidad, y cada etapa deberá ser autosuficiente.  Previo al otorgamiento de la licencia de construcción se deberá haber cedido por escritura pública los suelos correspondientes a las obligaciones urbanísticas.  Las áreas a ceder deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el decreto	Establece que los propietarios de los inmuebles deberán solicitar una única licencia o PUG para la totalidad de cada unidad.	Para el caso de las unidades 1 a 5 podría presentarse conflicto al momento de otorgar licencia.
Vigilancia y control durante la ejecución	N/A	Establece como responsable al Alcalde o su delegado	
Declaratoria de utilidad pública	N/A	Mediante la resolución de adopción se concretan los motivos de utilidad pública para el desarrollo y la ejecución de las obras necesarias.	La declaratoria solo sería aplicable a las unidades 1 a 5

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En el cuadro anterior, se evidencia que el MISN no coincide en todos los contenidos con el plan parcial, dejando a éste la responsabilidad del proceso de planeación y la habilitación del suelo; por tanto dicha condición sugiere que la adopción del plan parcial de pajarito como un MISN corresponde solamente a una cuestión de financiación del desarrollo y de subsidios para la construcción de vivienda, sin embargo la doble condición de Pajarito como plan parcial y macroproyecto, puede implicar conflictos normativos entre instrumentos, sin tener claro cuál sería la instancia decisoria.



### 2.6.1.1.3.2. Plan parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia<sup>52</sup>.

La reglamentación del plan parcial para el barrio Moravia, se rige bajo los siguientes actos administrativos del nivel municipal:

- Decreto 1958 de 2006 *Por el cual se adopta el Plan Parcial de Mejoramiento Integral del Barrio Moravia 2005-2011.*
- Decreto 0499 de 2012 *Por medio del cual se prorroga la vigencia del Plan Parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia, Polígono Z1\_MI\_6 del POT adoptado por Decreto 1958 de 2006.*
- Decreto 1978 de 2011 *Por el cual se determinan aprovechamientos transitorios para inmuebles afectados por el proyecto urbano y se adoptan otras disposiciones para el Plan Parcial de Mejoramiento Integral del Barrio Moravia, Polígono Z1\_MI\_6 del POT adoptado por Decreto 1958 de 2006.*

Figura 143. Modelo de ocupación Plan Parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia.



Fuente: Alcaldía de Medellín, 2006.

El DTS del plan parcial de Moravia (Alcaldía de Medellín, 2006), establece que:

*El plan parcial de mejoramiento integral del barrio Moravia se ejecutará como una Actuación Urbana Integral que contribuye a la construcción colectiva del modelo de ciudad y de sociedad propuesto en el plan de ordenamiento territorial y en el plan de desarrollo económico y social.*

Pese a adoptarse bajo el instrumento de plan parcial, no establece unas políticas, estrategias o acciones en el marco del instrumento, por el contrario apuntan a las características de una Actuación Urbana Integral desarrollada mediante un Macroproyecto Urbano en los términos de la Ley 388 de 1997.

La condición de AUI de la intervención en Moravia, queda expresada desde su objetivo general contenido en el Artículo 9 del Decreto Municipal No.1958 de 2006:

<sup>52</sup> Para ampliar información sobre el plan parcial y conocer el estado de ejecución de este ver numeral 2.6.1.2 Planes Parciales.

*OBJETIVO GENERAL: Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en Moravia promoviendo la integración socio espacial, la equidad social y la inclusión de la población del barrio a los procesos del desarrollo sociocultural, socioeconómico y urbanístico ambiental en los sistemas de espacio público, movilidad y transporte, servicios públicos domiciliarios, habitacional, a los servicios sociales y culturales y a los encadenamientos productivos de la ciudad de Medellín, garantizando la protección de moradores en reconocimiento de los derechos y deberes.*

Esta condición se ratifica una vez se analizan los contenidos de la formulación y estrategias de implementación de dicho plan, así como los impactos generados en el ordenamiento territorial y en la estructura de ciudad, los avances en el desarrollo integral y estratégico de Moravia. Se evidencia una articulación de componentes sectoriales, reconociendo el esfuerzo comunitario en la construcción del hábitat popular, contribuyendo así, a concretar la equidad social y a hacer efectivo el derecho a la vivienda digna y un mejor hábitat.

Posiblemente, la razón por la cual no se concibió al plan parcial de Moravia como un macroproyecto de la Ley 388 de 1997, fue el poco conocimiento sobre la figura, sus potencialidades e implicaciones, que se tenía en el momento de su formulación y adopción.

Por otra parte, pese a que en el documento técnico de soporte, quedaron asignados como responsabilidad de la gestión del plan parcial, la implementación de otros instrumentos de gestión, como el anuncio de proyecto, los derechos de preferencia y la transferencia de derechos de construcción, a la fecha, dichos instrumentos no han sido aplicados en el plan parcial de Moravia, y para el efecto requieren de reglamentación previa desde la instancia de POT.

Es necesario reconocer aquellas falencias, identificadas en el proceso de formulación e implementación, para que sirvan como posibles modificaciones, en futuros proyectos de similares condiciones, tomándolos como experiencia en la formulación y gestión de un Macroproyecto Urbano.

#### **Reparto equitativo de cargas y beneficios.**

El plan parcial no considera un reparto equitativo de cargas y beneficios, el cual hace parte integral de un proceso de formulación dentro del marco de este instrumento.

Uno de las grandes dificultades que hoy presenta la gestión e implementación del plan, por no considerar dicho reparto, es el reconocimiento de los derechos y las obligaciones de los propietarios, consolidándose estas últimas como responsabilidad de la Administración Municipal, derivadas de un proceso de mejoramiento integral.

#### **Aprovechamientos urbanísticos.**

En cuanto a los aprovechamientos urbanísticos es importante decir que pese a que el plan parcial definió aprovechamientos para el área del “morro de basuras”, la Administración Municipal priorizó el reasentamiento de este sector, en la ciudadela nuevo occidente, implementando como mecanismos complementarios, la gestión ante el Ministerio del Interior y de Justicia, para la declaratoria de calamidad pública: Resolución Nacional 031 de 2006.

#### **Conformación del área de planificación.**

El plan parcial de Moravia, en su artículo 13, definió para su desarrollo 3 unidades, (2) Unidades de Gestión de Interés Social-UGIS y una (1) área de Regularización Integral de Predios-URIP.

La Ley 388 de 1997 prevé para el desarrollo de los planes parciales la delimitación de Unidades de Actuación Urbanística –UAU-; el Decreto Nacional 2181 de 2006, incorpora el concepto de Unidades

de Gestión –UG-, pero ninguno de los anteriores, hace referencia de “Unidades de Gestión Social” –UGIS- ni a “Unidades de Regularización Integral de Predios” –URIP-.

Por tanto, dichas unidades son variaciones a los instrumentos de gestión establecidos por Ley, incorporando un nuevo elemento confuso, entre la finalidad de una UAU y una UGIS o una URIP.

### ***Implementación del plan parcial.***

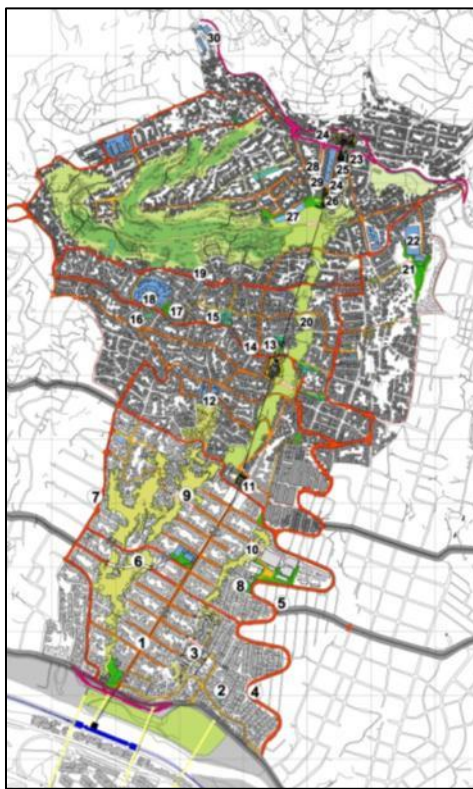
El plan parcial en su formulación, definió que las UGIS 1 y 2, se desarrollarían mediante una única licencia de urbanismo, mientras que la URIP se desarrollaría una vez se adquiriera la totalidad de los predios por parte de la Administración Municipal.

Dado que la gestión de procesos característicos de un macroproyecto no son fáciles, y que la comunidad solicitaba a la Administración que les respetaran los acuerdos urbanos concertados durante el proceso de formulación del plan, específicamente en lo concerniente al reasentamiento en sitio de ambas UGIS y a la redensificación a tres pisos en la URIP, las UGIS terminaron desarrollándose por etapas en predios de mayor extensión, debido a que no ha sido posible realizar procesos de integración inmobiliaria con predios de menor área. Esta experiencia deja como gran aprendizaje, la importancia de diseñar procesos de gestión más acotados en tiempo y en área que faciliten la gestión y los acuerdos entre los involucrados.

Finalmente, los avances que hoy presenta el plan parcial, si bien dan cuenta del éxito en las acciones definidas, estas no emplearon los instrumentos de gestión del suelo definidos en la Ley 388 de 1997, donde podrían haberse aplicado, entre otros, instrumentos de financiación que permitieran aportar a la enorme carga financiera, que asumió la Administración Municipal para la concreción del proyecto.

### 2.6.1.1.3.3. Proyectos Urbanos Integrales –PUI-.

Figura 144. Plan Maestro PUI Nororiental.



Fuente: EDU.

Según el DTS para el PUI de la Nororiental de Medellín:

*Los Proyectos Urbanos Integrales PUI, son un instrumento de intervención urbana que abarca la dimensión de lo físico, lo social y lo institucional, con el objetivo de resolver problemáticas específicas sobre un territorio donde se haya presentado una ausencia generalizada del Estado. Procuran el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la zona identificada, resolviendo temas de intervención urbana y social al incorporar todos los elementos del desarrollo de forma simultánea y planeada, mediante obras de infraestructura que cumplan con los más altos estándares de calidad y con el ingrediente de la participación comunitaria para garantizar su sostenibilidad.*

Los siguientes, son sus los componentes:

- **Físico:** construcción y mejoramiento de espacios públicos, vivienda, equipamientos.
- **Social:** se fundamenta en prácticas de diseño participativo, procesos de divulgación y trabajo con las Juntas de Acción Comunal –JAC- y las Juntas Administradoras Locales –JAL-.
- **Institucional:** es la coordinación de las acciones de todas las dependencias municipales con injerencia en la zona del proyecto, adicionalmente se promueven alianzas con el sector privado, ONG's, organismos nacionales e internacionales y con las organizaciones comunitarias.

Los PUI, en una etapa previa denominada “planificación”, partiendo de un análisis preliminar de la ciudad, definen el polígono de intervención, los componentes, las acciones municipales requeridas, el modelo de Gerencia, y el desarrollo de alianzas públicas o público-privadas para la ejecución del proyecto.

Los alcances de esta etapa, no son otra cosa que “Contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado”, establecida en el artículo 113 de la Ley 388 de 1997, como una de las características de las AUI; asimismo, el artículo 114 define para el caso de los macroproyectos urbanos, “Vincular al proyecto las diversas instancias públicas y privadas directamente concernidas, mediante la utilización de mecanismos de concertación idóneos, convenidos en el acuerdo urbano que lo sustenta”.

Posteriormente, el PUI define un “plan maestro” para la zona, en el cual además de identificar conflictos, oportunidades y potencialidades, determinan y articulan al proceso, las alianzas, convenios, acciones, programas y proyectos que tienen destinación presupuestal sobre el área de intervención, para pasar finalmente a la etapa de formulación, donde se definen objetivos específicos, las acciones por componente, la localización de intervenciones y el cronograma general de ejecución.

Finalmente, en la etapa de desarrollo, los PUI consolidan el proyecto urbanístico y arquitectónico y abren paso a su gestión, socialización y ejecución a través de la “reglamentación del plan maestro”.

### **Los PUI a la luz de los macroproyectos urbanos.**

Los PUI son una innegable realidad exitosa, de cómo definir e implementar un conjunto de acciones, programas y proyectos, derivados de la política y las estrategias de ciudad, que por su escala y condiciones socioeconómicas, jurídicas e incluso ambientales, constituyen un proyecto de alta complejidad, con alto impacto en la calidad de vida y la organización espacial y social de la ciudad. No siendo lo anterior, nada distinto a la definición por Ley de una Actuación Urbana Integral, como se definió al comienzo este numeral.

Sin embargo, aun cuando los PUI tienen todas las características de una AUI y de un Macroproyecto Urbano, nunca fueron adoptados como tal, quedando un gran vacío en el proceso de formulación y en las garantías de implementación en el tiempo, dado que estos proyectos, por su escala y complejidad, se perfilan como un desarrollo con acciones en el corto, mediano y largo plazo.

Los PUI en su concepción, demandan un proceso de modificación de las normas establecidas en el POT, normas excepcionales, condiciones especiales; de igual modo, requieren reglamentación de sus propias acciones, definidas durante el proceso de formulación.

Hoy los PUI, mejoraron la calidad de vida de sus habitantes, pero también el Estado fue promotor de acciones urbanísticas, generando plusvalías sobre el territorio; de igual manera, el Estado fue responsable de la construcción de la infraestructura requerida por un proyecto de esta escala, sin que se considere un reparto equitativo de cargas y beneficios, que permitiera establecer la participación de cada uno de los agentes involucrados, así como otras estrategias de financiación distintas a los recursos públicos.

**La gran dificultad que hoy presentan los PUI, es la garantía de su permanencia en el tiempo como proyecto de ciudad; es decir, a pesar su exitosa implementación y de que se hayan constituido en un modelo a seguir, hoy no cuentan con un respaldo normativo legal, que dé continuidad a los procesos de intervención del Estado en dichos territorios, pues no serían**

**obligatorios para ningún Plan de Desarrollo, dejando su desarrollo, a un tema de voluntad política.**

Es comprensible que en un momento determinado, los proyectos de este nivel de impacto, requieran generar normas excepcionales; por tanto, a través de la presente revisión y ajuste al POT, se debe prever dicha acción, ya que no es lógico que cada vez que se requiera realizar un proyecto de esta tipología, se deba modificar o imprimir condiciones de excepcionalidad al POT que se encuentre vigente.

Bajo estas condiciones los macroproyectos urbanos, entran a suplir las falencias que hoy presentan los PUI, al permitir su permanencia en el tiempo, por estar definidos en el POT, y permitir que sean los macroproyectos los que definan las normas urbanísticas para estos territorios, en concordancia con las problemáticas y requerimientos identificados, bajo las condiciones que establece la ley, logrando así, una real reglamentación de lo que el PUI denomina “plan maestro”.

#### **2.6.1.1.3.4. Conclusiones.**

A continuación se presenta un cuadro comparativo entre los 3 casos de estudio analizados a lo largo de este apartado, en relación con las AUI y los Macroproyectos Urbanos.

**Tabla 236. Análisis comparativo de los proyectos que aplicarán a la categoría de AUI-Macroproyectos Urbanos.**

COMPONENTES DE LAS AUI	PAJARITO	MORAVIA	PUI
<b>Actuaciones Urbanas Integrales</b>			
Estar contempladas en el plan de ordenamiento territorial	SI	SI	NO
Garantizar un impacto estructural sobre políticas y estrategias de ordenamiento urbano, la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad, debidamente evaluados a través de los estudios técnicos correspondientes.	SI	SI	SI
Integrar siempre un componente de gestión urbana del suelo	SI	SI	NO
Contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado.	SI	NO	SI
<b>Macroproyectos Urbanos</b>			
Contemplar el desarrollo de acciones que permitan la solución integral y coordinada del problema considerado.	SI	SI	SI
Vincular al proyecto las diversas instancias públicas y privadas directamente concernidas, mediante la utilización de mecanismos de concertación idóneos, <u>convenidos en el acuerdo urbano que lo sustenta.</u>	SI	SI	SI (pero no se encuentran convenidos en el acuerdo urbano que lo sustenta)
Establecer los procedimientos mediante los cuales el municipio o distrito participará en la captación de las plusvalías urbanas resultantes de las acciones urbanísticas contempladas para el desarrollo del respectivo macroproyecto, y una equitativa distribución de cargas y beneficios entre todos los agentes involucrados en la operación, al tenor de los instrumentos que esta Ley crea o modifica con dicho propósito.	NO	NO	NO

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

- Los macroproyectos son instrumentos de planificación general y requieren de otros instrumentos de planificación intermedia como los planes parciales, las Unidades de Actuación Urbanística y otras Actuaciones urbanísticas de carácter público.

- Son proyectos de alta complejidad física, socioeconómica, temporal y política que trae implícita la gestión asociada de una gran porción del territorio.
- Por lo anterior, herramientas como las microunidades de Actuación Urbanística, desarrollos predio a predio mediante las respectivas licencias de urbanismo y construcción, previa definición del sistema estructurante por parte de la Administración Municipal resultan bastante eficientes para el desarrollo de un proyecto de alto impacto pero de largo plazo de una ciudad.
- Es recomendable que el POT establezca los parámetros normativos generales que deberán cumplir los macroproyectos, con el fin de que éstos se articulen armónicamente a la planificación general de la ciudad.
- En el marco de la presente revisión y ajuste y al POT, es fundamental que los grandes proyectos de ciudad, como el Cinturón Verde Metropolitano y el Proyecto Río, entre otros, se instrumentalicen de la mano del POT, con miras a que dicha revisión establezca los parámetros normativos, ámbitos de adopción y reglamentación encaminados en un principio hacia Macroproyectos Urbanos.

### **2.6.1.2. PLANES PARCIALES.**

Los planes parciales son un instrumento de planificación y gestión del suelo de escala intermedia. Según su ámbito de intervención, es uno de los instrumentos llamados a desarrollar e implementar las disposiciones trazadas desde los POT posibilitando la transición entre estos, y los proyectos urbanísticos, fundamentándose en los 3 principios de la Ley 388 de 1997:

- Función social de la propiedad.
- Prevalencia del interés general sobre el particular.
- Reparto equitativo de cargas y beneficios.

Los planes parciales tienen como principal aporte a la concreción del modelo de ocupación de la ciudad, el impacto en los sistemas estructurantes del territorio, permitiendo el desarrollo equilibrado y sostenible del mismo, mediante una sana mezcla de usos, y un adecuado reparto de cargas y beneficios.

En el presente apartado, se analiza la aplicación del instrumento de cara a los lineamientos establecidos desde la normativa nacional y municipal, y los aportes logrados desde la gestión asociada, a la concreción del imaginario de ciudad consagrado en el POT, sus políticas, objetivos y estrategias.

#### **2.6.1.2.1. Marco normativo del instrumento.**

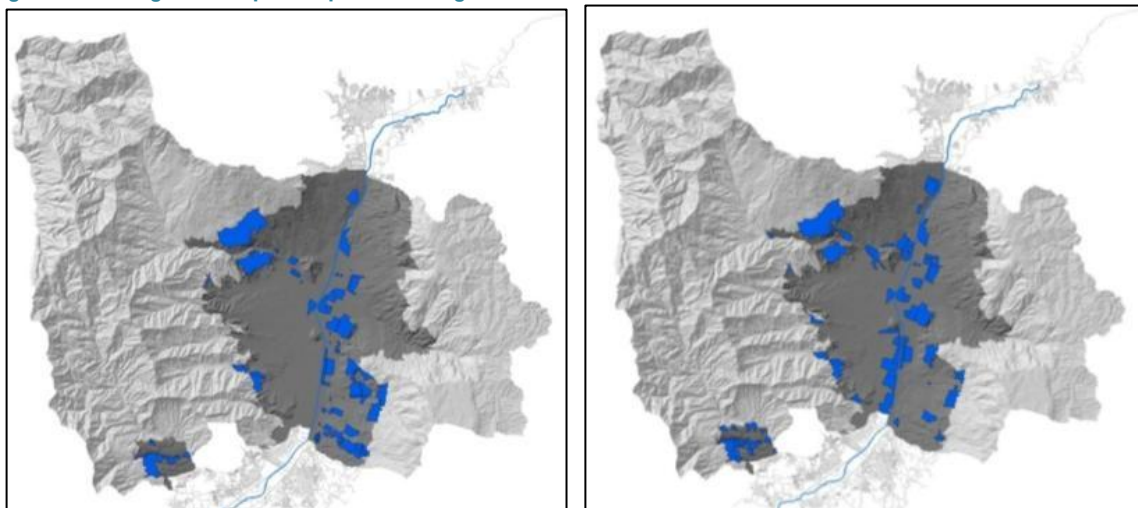
##### **2.6.1.2.1.1. Del área de intervención.**

El POT vigente para el Municipio de Medellín, Acuerdo 046 de 2006, define en su artículo 339, que el área de planificación de un plan parcial corresponde a la totalidad del área establecida para el polígono de tratamiento delimitado, y que estarán sujetos a la formulación de un plan parcial, los suelos clasificados en los tratamientos de Desarrollo Urbano, Desarrollo en Suelo de Expansión, Redesarrollo segundo grupo y Renovación. La normativa es clara en la posibilidad, siempre que la concreción del reparto de cargas y beneficios lo requiera, de adicionar áreas a estos polígonos definidos desde el POT.

El Acuerdo 062 de 1999 identificó 67 polígonos de tratamiento a desarrollarse bajo la aplicación del instrumento de plan parcial; sin embargo, el Acuerdo 046 de 2006, realiza una nueva clasificación de

éstos, estableciendo que los polígonos definidos como de Redesarrollo de primer grupo, no tendrían la exigencia de formular plan parcial. No obstante esta disminución en los polígonos exigidos, se contrarresta con la adición de otros polígonos en San Antonio de Prado, conservando así, el mismo número de 67 polígonos para los cuales se define el plan parcial como instrumento de desarrollo.

Figura 145. Polígonos de planes parciales según Acuerdo 062 de 1999 Vs. Acuerdo 046 de 2006.



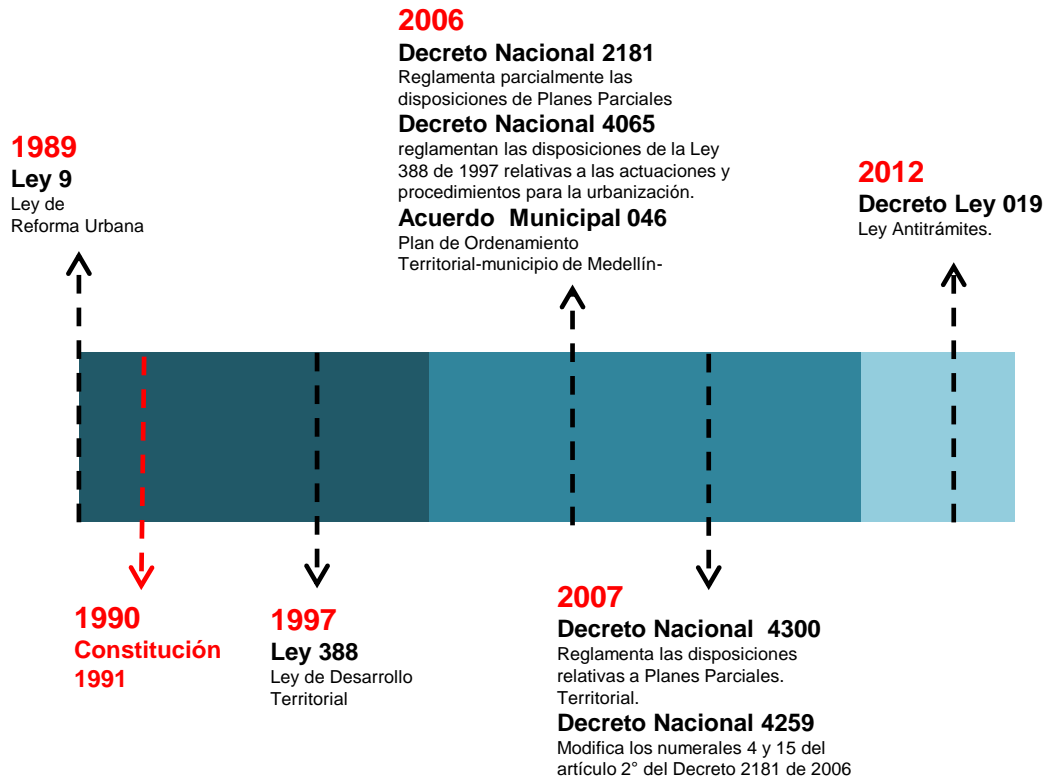
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 3.4.1.1.1. Análisis de la normativa que regula al instrumento.

Los planes parciales se han consolidado como instrumentos de planificación de interés nacional, recayendo sobre éste, normativas de distinta jerarquía, las cuales los reglamentan y/o modifican constantemente. En este apartado se analiza la normativa existente desde todos los ámbitos (nacional, regional, metropolitano y local), que guarda relación directa con el instrumento de planificación plan parcial, abordando las variables de temporalidad y jerarquía. Las siguientes figuras, ilustran la cronología de la reglamentación seleccionada y su respectiva jerarquía.



Figura 146. Cronología sobre la normativa que regula el instrumento de plan parcial.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 147. Jerarquía normativa sobre los contenidos y etapas que debe surtir el instrumento de plan parcial.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Con el fin de comprender fácilmente los cambios que se han dado en la reglamentación asociada al instrumento, se realizó el comparativo y análisis, mediante una matriz que contiene en sus columnas los siguientes puntos, objeto de análisis:

- Términos para la revisión y adopción del proyecto

- Contenidos cartográficos oficiales
- Información pública a propietarios y vecinos
- Expedición del decreto de adopción

Estas temáticas se compararon frente a las normas seleccionadas, las cuales se enuncian en las filas de la matriz, permitiendo finalmente generar las observaciones que se deben considerar para la aplicación del instrumento de plan parcial. Aquellos temas que no tienen reglamentación complementaria, no se constituyen en objeto de análisis.

**Figura 148. Matriz comparativa.**

Fuente:

Normatividad Tematicas	Ley 388 de 1997	Acuerdo 46 de 2006	Dec Nal 2181 de 2006	Dec Nal 4300 de 2007	Dec Nal 4259 de 2007	Dec Nal 4065 de 2008	Ley 09 de 2012 - Ley Anti trámites	Observacion es
Competentes para la elaboración de planes parciales y parámetros de								
Términos para la revisión de los planes parciales por parte de planeación u autoridad competente y de la autoridad ambiental.								
Participación del Consejo Consultivo en la formulación								
Contenidos cartográficos oficiales de los planes parciales para áreas con tratamiento de desarrollo en suelo urbano y de expansión								
Información Pública a propietarios y vecinos.								
Términos para la adopción - acto administrativo - del plan								
Definición de vigencias de								
Ajustes a planes parciales.								
Definiciones								
Solicitud de determinantes								
Área de planificación - Delimitación polígonos de								

Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

A continuación se presentan de manera detallada las conclusiones extractadas del análisis de la matriz, de acuerdo a cada temática:

### **Competencias para la elaboración de parámetros de desarrollo de los planes parciales.**

Inicialmente, la Ley 388 de 1997 en su artículo 27, le otorga al municipio la competencia de definir los parámetros para formular planes parciales, lo cual se reglamenta por el Decreto 2181 de 2006. Con la Ley Antitrámites, Decreto 019 de 2012, se modifica el artículo 27 de la Ley 388 de 1997, estableciendo en el numeral 1 que, además de los parámetros definidos en el POT se debe considerar lo que determinen los Macroproyectos de Interés Social Nacional.

### ***Términos para la revisión de los planes parciales por parte de planeación o autoridad competente y de la autoridad ambiental.***

La Ley 388 de 1997 no define claramente los tiempos reglamentarios que tiene la oficina de Planeación Municipal para dar viabilidad a los planes parciales, así como los tiempos máximos para que Planeación se articule con la Autoridad Ambiental, de requerirse esta viabilidad; entretanto, el Decreto Nacional 2181 de 2006 establece tiempos para que Planeación Municipal expida su concepto en relación con la viabilidad de los planes parciales, y un término de 8 días hábiles para la concertación de asuntos ambientales.

El Decreto Nacional 4300 de 2007 conserva el término de 8 días hábiles para para la concertación de asuntos ambientales; sin embargo, establece un marco de acción –Determinantes ambientales generados por la autoridad- sobre el cual se debe revisar el plan parcial.

Adicionalmente, considerando la jerarquía normativa, se debe acoger lo estipulado por el artículo 180 de la Ley Antitrámites, donde se amplía, para la Oficina de Planeación, el término máximo para la revisión y aprobación de planes parciales a 30 días hábiles, prorrogables por otros 30 días hábiles. Cumpliéndose este término y de requerirse, se dispondrán de 15 días hábiles para la concertación de asuntos ambientales prorrogables por otros 15 días hábiles. De tratarse de MISN, si la Autoridad Ambiental no se pronuncia, es competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, decidir sobre los asuntos ambientales en un término de 15 días hábiles improrrogables.

En este orden de ideas, el Decreto Nacional 1478 de julio de 2013 en su artículo 5 modifica nuevamente lo estipulado en el artículo 9 del Decreto Nacional 2181 de 2006, de la siguiente manera:

- Se acoge lo reglamentado en la Ley 019 de 2012.
- En atención a que la Legislación Colombiana generó un nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), se aclara que ya no aplica el artículo 12 del Decreto 01 de 1984: Código Contencioso Administrativo, sino el 17 del Código contencioso Vigente.
- Se elimina el plazo de dos (2) meses que tenían los formuladores para dar respuesta a los requerimientos solicitados por la oficina de planeación, si los hubiere. No se define un nuevo plazo.
- La invocación del silencio administrativo positivo se someterá al procedimiento previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo vigente (Ley 1437 de 2011).

Finalmente, con respecto a la concertación de asuntos ambientales, el Decreto Nacional 1478 de 2013 agrega al artículo 11 del Decreto Nacional 2181 de 2006, lo siguiente: “la autoridad ambiental sólo podrá presentar observaciones de carácter exclusivamente ambiental en relación con el ordenamiento territorial, las cuales deben estar técnicamente sustentadas y con base en la normativa ambiental vigente”. Estas observaciones podrán ser objetadas a través de recursos de reposición en los términos de que trata el Código de procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La autoridad ambiental debe tener en cuenta los actos administrativos previos, que sustentan los trámites de concertación sometidos a su consideración.

### ***Participación del Consejo Consultivo en la formulación de planes parciales.***

La Ley Antitrámites deroga el artículo 27 de la Ley 388, artículo que en su tercer numeral menciona que una vez aprobado el plan parcial por parte de Planeación y la Autoridad Ambiental se debe

someter a consideración del Consejo Consultivo de Ordenamiento, para que emita su concepto y las respectivas recomendaciones, procedimiento que con el artículo 180 de la Ley Antitrámites, queda abolido.

### ***Contenidos cartográficos oficiales de los planes parciales para áreas con tratamiento de desarrollo en suelo urbano y de expansión.***

A través del artículo 7 del Decreto Nacional 4300 de 2007, se precisan los elementos oficiales que deben contener los planos topográficos y normativos de los predios que forman parte del plan parcial; este artículo debe interpretarse teniendo como contexto, los elementos contenidos en los numerales 4, 5 y 6 del artículo 24 del Decreto Nacional 2181 de 2006.

Es de precisar que el Decreto Nacional 4300 de 2007, reglamenta que se debe referenciar cartográficamente dentro de la formulación de los planes parciales, los siguientes elementos: 1. Los elementos de importancia natural, ambiental o paisajística que deben ser conservados, 2. Los bienes de interés cultural del orden municipal, departamental y nacional y 3. El trazado y localización de las áreas de dominio público o reservadas o afectadas al uso o servicio público (red vial y peatonal, redes de servicio público, redes de espacio público, zonas verdes y parques, red de equipamientos colectivos de interés público o social).

### ***Información pública a propietarios y vecinos.***

La fase de información pública requerida en un plan parcial, se debe desarrollar en los términos de la Ley 019 de 2012, la Ley 1437 de 2011, el Decreto Nacional 2181 de 2006 y POT vigente.

Es de aclarar que en el tema de participación, se debe tener como referente el Decreto Nacional 2181 de 2006; sin embargo, en cuanto a la información a terceros, el artículo 8 del citado Decreto, pierde vigencia, pues los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo de los que habla, son derogados por la Ley 1437 de 2011 en sus artículos 37, 38 y 73.

En conclusión, ya no aplican los artículos 14 y 15 del Decreto 01 de 1984 (*Por el cual se reforma el Código Contencioso Administrativo*), sino los artículos 37, 38 y 73 de la Ley 1437 de 2011 (*Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo*). Estos artículos precisan:

- Que no sólo se debe citar a terceros, sino que éstos “podrán intervenir en las actuaciones administrativas con los mismos derechos, deberes y responsabilidades de quienes son parte interesada”. Vale aclarar que sólo en algunos casos.
- Los medios de publicidad o notificación a terceros de quienes se desconozca su domicilio.

### ***Términos para la adopción - Acto Administrativo del plan parcial.***

En 1997 no se reglamentaron los tiempos para la adopción de los planes parciales, tarea que en 2006 fue resuelta por el Decreto Nacional 2181, el cual definió 15 días para consolidar y presentar el proyecto de plan parcial y 15 días para su adopción mediante Decreto Municipal.

El Decreto Nacional 4300 de 2007, subroga los contenidos del Decreto Nacional 2181 en cuanto a la etapa de adopción de los planes parciales y establece un nuevo término de 15 días hábiles para la adopción del plan parcial contados a partir de la emisión del concepto de viabilidad por parte de Planeación Municipal.

El reglamento jurídico vigente hasta 2007 (Decreto Nacional 4300 de 2007) en cuanto a la etapa de adopción de los planes parciales, es modificado mediante el artículo 180 (numeral 4) de la Ley

Antitrámites, estableciendo que una vez se surtan las etapas de revisión y aprobación técnica del plan parcial, el Alcalde Municipal contará con un plazo de 15 días hábiles para expedir el Decreto que reglamente el mismo. La aprobación del plan parcial se determinará a través de un acto administrativo expreso o ficto o la concertación ambiental, cuando sea el caso.

### **Definición de vigencias de planes parciales.**

El Decreto Nacional 2181 y la Ley Antitrámites señalan que la vigencia de los planes parciales es la que se establece en el Decreto que lo reglamenta; no obstante, la Ley Antitrámites se muestra flexible pues señala que en caso de que se modifique el POT, los propietarios de los predios del plan parcial, podrán acogerse a la nueva reglamentación, ignorando la vigencia normativa del acto administrativo con que se adoptó el plan parcial, agotando nuevamente el proceso de formulación y adopción del instrumento. Sin embargo, se aclara que Medellín toma como insumo para el POT, los Decretos de planes parciales vigentes y que se considere, están acorde al modelo de ocupación definido para su territorio.

### **Ajustes a planes parciales.**

Con el Decreto Nacional 4300 de 2007, las modificaciones a los planes parciales, en caso de requerirse, debían surtir el procedimiento reglamentado en el Título II del Decreto Nacional 2181 (de la formulación y adopción de planes parciales), lo que representa ineficiencia en los procesos, al repetirse esfuerzos en la revisión y concertación de aspectos que no son objeto de ajustes.

Con la Ley Antitrámites, en caso de requerirse, los ajustes a planes parciales estarán a cargo exclusivamente de las autoridades que manejan el asunto objeto de modificación. Adicionalmente, establece que será potestad de los propietarios del plan parcial, definir si se acogen a la norma con la cual fue aprobado el plan o a la reglamentación vigente.

En orden cronológico, el artículo 8 del Decreto Nacional 1478 de 2013 (Decreto que modifica el 2181 de 2006), acoge lo estipulado en el numeral 5 del Artículo 180 de la Ley Antitrámites e incorpora al artículo 16 del Decreto Nacional 2181 de 2006, el siguiente párrafo:

*El ajuste de planes parciales, en caso de requerirse, se efectuará teniendo en cuenta únicamente las instancias o autoridades a cuyo cargo se encuentren los asuntos objeto del ajuste necesario para el desarrollo del respectivo plan. La solicitud de determinantes únicamente se podrá circunscribir a los aspectos sobre los cuales se solicite de manera expresa y escrita la modificación, y se sustentarán en la misma reglamentación con que fue aprobado el plan parcial, salvo que los interesados manifiesten lo contrario.*

### **Solicitud de determinantes.**

El Decreto Nacional 2181 de 2006 planteaba la solicitud de determinantes como una acción voluntaria "podrán solicitar"; el Decreto Nacional 4300 de 2007 la hacía impositiva "deberán solicitar"; entretanto, el Decreto Nacional 1478 de 2013 nuevamente establece que los propietarios "podrán optar" por solicitar las determinantes.

El Decreto Nacional 4300 de 2007, afina los plazos de ley para: 1. Articulación Planeación-Autoridad Ambiental, 2. Respuesta de Planeación Municipal a solicitud de determinantes y además acota los temas que son objeto de concertación ambiental.

En este orden de ideas, Planeación Municipal para la etapa de solicitud de determinantes de los planes parciales, deberá recoger lo consignado en el artículo 5 del Decreto Nacional 4300 de 2007,

en donde se normatiza sobre los tiempos de ley para: 1. Solicitar el pronunciamiento de las Autoridades Ambientales sobre los asuntos objeto de concertación y requerir conceptos a otras entidades que tengan incidencia en el desarrollo del plan parcial, Planeación Municipal dispondrá de 5 días hábiles posteriores a la fecha de radicación de la solicitud de determinantes, 2. Conceptuar y remitir la información que solicita Planeación Municipal, para lo cual las autoridades, dependencias o entidades contarán con un plazo de 15 días hábiles, tiempo en el que se suspende el plazo con el cual dispone planeación para responder la solicitud de determinantes, 3. Responder a la solicitud de determinantes, una vez se cuente con los conceptos emitidos por las autoridades, dependencias o entidades pertinentes, Planeación Municipal contará con un plazo de 15 días. Adicionalmente, señala cuáles son los temas que se deben concertar con la Autoridad Ambiental.

Finalmente, a 2013, el Decreto Nacional 1478 en su artículo 1, modifica el artículo 5 del Decreto Nacional 2181 de 2006, el cual a su vez, había sido subrogado por el artículo 2 del Decreto Nacional 4300 de 2007; dicha modificación precisa básicamente que las determinantes se deben generar de acuerdo "con los parámetros que al respecto determine el plan de ordenamiento territorial o el macroproyecto de Interés Social Nacional, cuando este último así lo prevea". Asimismo, en su artículo 2 modifica el numeral 4 del artículo 5b del Decreto Nacional 2181 de 2006; dicha modificación responde básicamente a la confusión recurrente en relación con la diferencia entre disponibilidad y factibilidad de acceder al recurso hídrico<sup>53</sup>; este artículo aclara que para iniciar el proceso de formulación de un plan parcial se debe contar con la factibilidad de obtener el recurso hídrico.

#### **Respuesta a la solicitud de determinantes.**

El Decreto Nacional 1478 de 2013 en su artículo 1 plantea la solicitud de determinantes como una acción voluntaria, lo cual es ratificado en su artículo 3, estableciendo que:

*El concepto sobre las determinantes del plan parcial emitido por la oficina de planeación municipal o distrital o la entidad que haga sus veces servirán de base para la formulación del proyecto de plan parcial y no otorga derechos ni obligaciones a su peticionario.*

Este mismo artículo elimina la vigencia de las determinantes.

#### **Definiciones relacionadas con la aplicación de aprovechamientos.**

Los Decretos Nacionales 4259 de 2007 y 4065 de 2008 modifican el Decreto Nacional 2181 de 2006, dando claridad sobre los conceptos de área bruta, tratamiento urbanístico y usos del suelo. Conceptos de importancia para calcular los aprovechamientos del instrumento de plan parcial.

#### **Área de planificación – Delimitación polígonos de planes parciales.**

Desde el punto de vista jurídico y espacial (cartográfico), la presente revisión y ajuste del POT debe analizar y profundizar sobre la pertinencia de solicitar la formulación de plan parcial en ciertos polígonos del suelo urbano de desarrollo; el tema debe abordarse a la luz del Decreto 4065 de 2008, el cual hace una serie de excepciones al reglamento jurídico, específicamente en relación con lo que determina el Acuerdo Municipal 046 de 2006 en su artículo 343; estas excepciones deben acogerse

---

<sup>53</sup> La diferencia entre disponibilidad y factibilidad, es que la primera hace alusión al hecho mismo de tener la posibilidad de utilización del servicio público que se encuentra ya instalado, en tanto la factibilidad es el estudio técnico propiamente dicho que verifica las condiciones técnicas para poder acceder al servicio público (Concepto técnico 400 del 25 de junio de 2013, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios).

en la norma que se genere tras la revisión y ajuste del POT, y además deben ser georreferenciadas en la cartografía que soporte dicha revisión.

### ***Formulación y radicación del proyecto de plan parcial.***

El Decreto Nacional 1478 de 2013 en su artículo 4 modifica el artículo 7 del Decreto Nacional 2181 de 2006 estableciendo que el documento técnico de soporte debe contener además de lo ya estipulado, "El proyecto de delimitación del área de planificación del plan parcial".

#### **2.6.1.2.2. Seguimiento y evaluación a los planes parciales.**

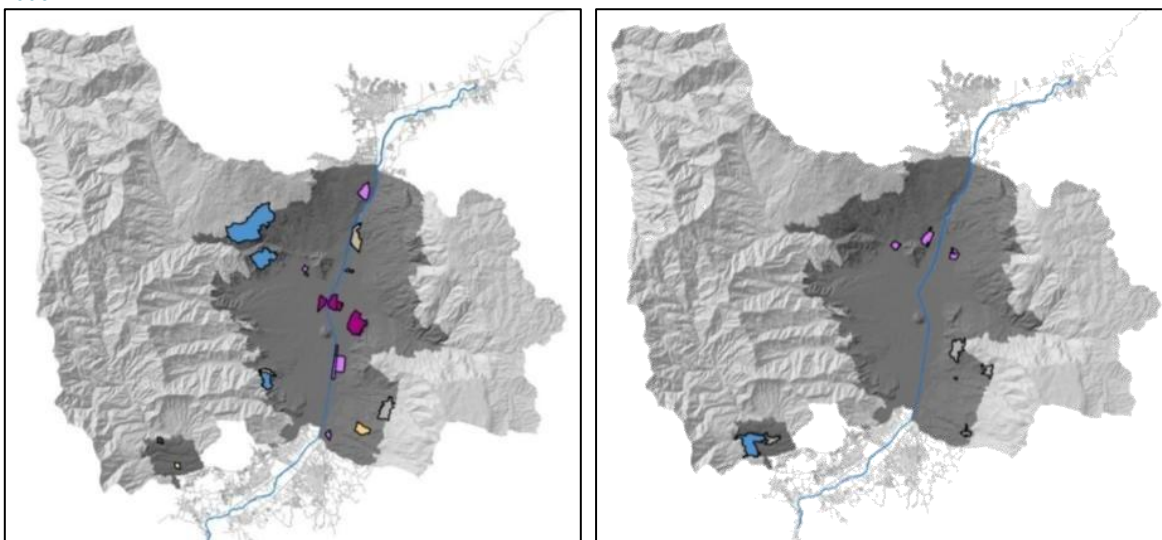
Las ciudades latinoamericanas son ciudades en proceso de estructuración e implementación de sus sistemas de gobernanza territorial; como premisa de desarrollo del suelo, cuentan con un territorio "desarrollado" pero con grandes desarticulaciones urbanas, las cuales se espera, sean subsanadas desde la planificación. Si bien se cuenta con instrumentos de planificación para los suelos en tratamiento de renovación y redesarrollo, desarrollo en suelo urbano y de expansión, éstos se deben evaluar, analizar y complementar, teniendo en cuenta que muchas veces se genera superposición de instrumentos de planificación de distinto orden y jerarquía.

Desde el año 2001, el Municipio de Medellín ha venido aplicando el instrumento de plan parcial, contando a la fecha con 31 planes y una operación urbana especial, aprobados por Decreto Municipal, de iniciativa tanto pública, como privada o mixta. Indistintamente de cuál sea la iniciativa, todos los planes parciales enfrentan las dificultades en el tema de la "gestión" para la concreción de la propuesta urbanística, evidenciando que las potencialidades de este instrumento, no se concreta con la aprobación de 32, sino encontrando e implementando los instrumentos y mecanismos de gestión del suelo y los de financiación, que permitan desarrollar a cabalidad el ejercicio inmobiliario derivado de este instrumento; si bien los planes parciales habilitan el suelo para importantes desarrollos, esto no se conseguirá sin unas estrategias claras de gestión para el desarrollo urbano y para el caso específico de la renovación, de estrategias y proyectos sociales realizables, que acompañen el proceso desde el inicio hasta su culminación.

Resultado del análisis anterior, es la estadística de 23 planes parciales adoptados durante la vigencia del Acuerdo 062 de 1999 y de 9 planes adoptados en vigencia del Acuerdo 046 de 2006, aumentando la labor de gestión en los planes ya adoptados, con miras a hacer realmente efectivo lo planificado hasta el momento.

La siguiente figura muestra el comportamiento en la formulación y gestión de los planes, cruzados con su norma regulatoria.

Figura 149. Formulación y gestión de planes parciales según la norma- Acuerdo 062 de 1999 Vs. Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La experiencia adquirida por el Grupo de Gestión del Suelo adscrito a la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, durante sus 8 años de labor, establece que las falencias o dificultades en la ejecución de los planes, no responde a debilidades propias del instrumento de planificación, sino más bien a una debilidad institucional con respecto a la identificación y aplicación de instrumentos de gestión y financiación, los cuales están llamados a concretar los lineamientos establecidos por los instrumentos de planificación; por tal motivo, una de las actividades asumidas desde el Grupo de Gestión del Suelo, ha consistido en la consolidación de un documento que identifique claramente los instrumentos complementarios, con los cuales cuenta el DAP y definir sus alcances en cuanto al tema de la gestión.

### **2.6.1.2.3. Los planes parciales y el modelo de ocupación para Medellín.**

Como se ha mencionado, los planes parciales tienen por objeto dar continuidad a la aplicación de los lineamientos establecidos por el POT; por tal motivo y para efectos de este diagnóstico, se analizó el impacto que el instrumento de plan parcial ha generado con su aplicación e implementación en el desarrollo urbanístico de la ciudad, utilizando la metodología comparativa entre los once elementos constitutivos del Modelo de Ciudad y el propósito de los tratamientos de los planes parciales. A continuación, se presentan por cada tratamiento dispuesto en el POT para el Municipio de Medellín, las conclusiones producto del análisis realizado.

#### **2.6.1.2.3.1. Planes parciales en tratamiento de renovación.**

El instrumento de planes parciales, en el tratamiento de Renovación, no aporta o apunta al logro de los dos primeros componentes del modelo de ocupación, al menos de manera directa, dado que los polígonos a intervenir bajo este tratamiento, se encuentran ubicados en las partes próximas al río y no en el Borde Urbano.

Con respecto al componente “crecimiento hacia adentro”, desde el tratamiento de renovación, la Administración Municipal tiene una importante motivación y participación, especialmente en los procesos de formulación de sus respectivos planes parciales; desde el sector privado, existe interés en el desarrollo de estos suelos; sin embargo, debido a las condiciones socioeconómicas de algunos



de sus pobladores, la presencia de población vulnerable que requiere atención a fin de evitar su desplazamiento y una cantidad de acciones tendientes a la concertación, el gremio constructor e inmobiliario, prefiere actuar en otros sectores de la ciudad, donde no se presentan tales problemáticas. Por estos motivos, se considera que las alianzas público-privadas, posiblemente en el marco de un Macroproyecto Urbano, son las apropiadas para emprender y ejecutar estos procesos de planificación, donde el sector público es el indicado para actuar como garante y facilitador del proceso social y de protección a moradores y el sector privado, actuaría como el aliado estratégico, llamado a ejecutar lo planificado en estos suelos de renovación, encontrando rentabilidad en los procesos de urbanismo y construcción. Sería un proceso, entonces, en donde tanto el gremio constructor como la ciudad ganan, garantizando así la mejoría de las condiciones de vida de los actuales moradores de estos suelos de renovación y aprovechando eficientemente el suelo como se pretende en el modelo de ocupación.

Con la experiencia adquirida en la formulación e implementación de este instrumento, se ha detectado que, si bien los suelos con tratamiento de renovación cuentan con infraestructuras adecuadas, desde el punto de vista de la movilidad, se debe estudiar el impacto que la renovación, en términos de redensificación, puede generar a las infraestructuras existentes, con el fin de evitar que se deficiete la capacidad de soporte actual; se podría deducir entonces que, a pesar de que, las estructuras urbanas existentes presentan grandes ventajas, éstas no resultan ser óptimas para asumir las nuevas demandas de grandes procesos redensificatorios, teniendo en cuenta que, el proceso de renovación, tiene implícito un reemplazamiento, tanto en uso residencial como en otros usos y, por lo general, estos polígonos no cuentan con un sistema de espacio público y equipamiento definido, ni suficiente.

Como se expresó anteriormente, es importante para estos polígonos de renovación, la articulación mediante el instrumento de Macroproyecto Urbano, ya que éste puede entender y planificar a una mayor escala, los sistemas estructurantes de ciudad, definiendo por ejemplo, la norma específica en términos de parqueaderos a exigir, los sistemas alternativos de transporte y movilidad, los cuales puedan desincentivar el uso del vehículo particular, preservando actuales infraestructuras de movilidad y frenando la constante demanda de ampliación de éstas debido al crecimiento desaforado del parque automotor.

El hecho de no tener unos lineamientos urbanísticos claros de intervención para esta franja del Río por parte de la Administración, se ve reflejado en los diagnósticos de los diferentes planes parciales que limitan con ésta; pues a pesar de que se identifican necesidades y potencialidades para articularse con el Río, en la formulación, estas necesidades y potencialidades no se concretan en propuestas estratégicas de intervención que incorporen efectivamente el Río al sistema estructurante de espacio público de la ciudad, como eje principal.

Desde el modelo de ocupación de Ciudad, se busca “generar un sistema de espacio público con incorporación efectiva de elementos naturales destacados”; en relación con este componente, se resalta la forma de aproximación al territorio implementada por los planes parciales, donde la identificación de los elementos estructurantes naturales, marca el norte en los modelos de ocupación específicos. No obstante, es claro que dada la localización de los polígonos de renovación en zonas completamente urbanizadas, la presencia de dichos constitutivos naturales, es baja o con altos niveles de intervención antrópica.

Medellín busca “la consolidación de un sistema jerárquico de centralidades”; en esta medida, los planes parciales de renovación, por su escala de gran impacto y la sana mezcla de usos pretendida,

podrían generar nuevas centralidades de distintos ámbitos; sin embargo, la real concreción de una centralidad desde la planificación a través del instrumento de plan parcial, depende más de la gestión de sus proyectos y de quien ejecute el instrumento concretamente, ya que, la gran mayoría de los planes parciales no establecen una norma estricta en cuanto a la proporción o relación entre los usos establecidos.

En relación con los sistemas vial y de transporte, los planes parciales de renovación son poco propositivos al momento de pensar en este componente, a lo mejor porque desde los lineamientos para la formulación, se concibe a estos sectores como los mejor servidos de la ciudad; por tanto, estos planes parciales trabajan con los trazados existentes, lo que impide una evolución de la misma estructura y un mejor planteamiento urbano. Si bien el sistema de transporte público masivo –Metro- y los corredores viales paralelos a este, han sido aportes importantes al mejoramiento al sistema de movilidad, se constituyen en barreras entre el costado oriental y occidental de la ciudad, sólo permeadas por los puentes existentes y limitada a la capacidad vial de los mismos, lo que impide que los planteamientos de estructuras públicas concebidos desde los planes parciales de renovación, puedan integrarse verdaderamente al río.

Es fundamental que los planteamientos viales y de transporte, sean igual de dinámicos a la movilidad y respondan eficiente y oportunamente a sus demandas actuales y futuras, alternando con modos de transporte no motorizados, de tal forma que se potencien los recorridos a pie y en bicicleta. **Es importante que el instrumento facilite los mecanismos suficientes para brindar acceso al sistema de transporte masivo propiciando la intermodalidad incluyendo el modo de transporte privado, articulado a una red vial y de andenes con la configuración adecuada para atender esas demandas de viajes;** debe consolidarse como lineamiento desde el POT para que sea tenido en cuenta como principio al momento de concebir los modelos de ocupación de los planes parciales.

Los planes parciales en relación con el corredor metropolitano de servicios, plantean el concepto de sana mezcla de usos tomado desde el mismo POT; sin embargo, este es un factor determinado por el mercado, en términos de oferta-demanda-rentabilidad; por tanto, desde la planificación, **se debe establecer una relación entre los usos, definiendo porcentajes de relación entre éstos**, en procura de garantizar realmente esta mezcla y no dejar únicamente, en manos del sector privado esta responsabilidad que pretende suplir las necesidades y demandadas que puedan tener los antiguos y nuevos pobladores producto del proceso de redensificación. La vivienda debe ser entendida como un elemento clave de la renovación urbana, ya que es este uso el generador de dinámicas reales de apropiación y dinamización del territorio.

Se puede concluir que los planes parciales definitivamente necesitan el acompañamiento de un Operador Urbano y social, que se encargue inicialmente del tema de gestión social, con el fin de dar las condiciones adecuadas para un posterior proceso de reurbanización del suelo y la gestión para la concreción de infraestructuras de redes de servicios públicos; de este modo se habilitaría el suelo, mediante la optimización de las distintas variables analizadas dentro del modelo de capacidad de soporte, para poder dar respuesta efectiva a los nuevos requerimientos establecidos por la redensificación.

Los planes parciales de renovación urbana en Medellín, representan una oportunidad ante el agotamiento del suelo disponible para la urbanización y construcción que provoca una baja oferta de vivienda para diferentes estratos socioeconómicos; ante el déficit de espacio público para el

encuentro y reconocimiento ciudadano, en sectores con las mejores condiciones para ello; y ante el debilitamiento del gremio constructor como oferente de empleo.

### **Principales problemáticas para la aplicación del instrumento.**

- Los planes parciales de Renovación, requieren una participación directa de la Administración, entendiéndola como la estructuración y habilitación de todos aquellos instrumentos que faciliten tanto la gestión del suelo, así como, el acompañamiento requerido en términos de mitigación de impactos, generados por los nuevos desarrollos; se hace necesario el establecimiento de estrategias de protección a moradores y acompañamiento social a la población más vulnerable asentada en estos suelos.
- La continuidad en los procesos es fundamental para el éxito de estos planes parciales, ya que con los cambios de Administración e interlocutores públicos, se evidencian retrocesos que no únicamente extienden los tiempos de gestión, implementación y ejecución, sino que generan desconfianza por parte de la comunidad, lo que se deriva en un rechazo a la figura del instrumento de plan parcial.
- Aunque se han generado avances en la gestión y la negociación con propietarios, aun no se han desarrollado esquemas de gestión urbana que incorporen al sector inmobiliario y financiero para el desarrollo y ejecución de los planes de renovación, ya que si bien han detonado intereses por parte de estos sectores, la Administración debe hacer un acompañamiento en todo el proceso, para generar unas condiciones de operatividad para el sector privado.
- Por el tipo de condiciones socioeconómicas y ambientales presentes en estos territorios, el instrumento de planes parciales es visto como la solución a todas las problemáticas, situación que desborda el alcance del instrumento.
- El tema de obligaciones urbanísticas y su relación directa con el tema de aprovechamientos, es un componente estructurante en los planes parciales, y en algunos casos ha generado dicotomías al momento de formulación, con postulados como que las cargas pueden afectar el equilibrio financiero de los proyectos, la no utilización total de los aprovechamientos otorgados por POT, la incidencia del valor del suelo dentro de la estructura de costos de los proyectos, entre otros; por tal motivo, dentro del capítulo de obligaciones urbanísticas, del presente capítulo, se elabora un análisis más en detalle, en el cual se hace una reflexión sobre cómo están expresados estos factores, que establecen la norma de aprovechamientos y obligaciones, y sobre todo su real alineamiento con la concreción del modelo de ciudad planteado para Medellín y sus impactos al paisaje urbano.
- El valor del suelo es un tema trascendental de análisis a la hora de estructurar una simulación urbanístico financiera; si bien en algunos casos es objeto de especulación, en otros pueden ser suelos subvalorados, sobre todo partiendo del hecho de que en algunos casos el suelo es el único patrimonio de los propietarios, y que estos suelos son objetos de grandes potenciales constructivos. Se debe definir una metodología de valoración en estos suelos.
- Es necesaria la implementación de instrumentos de gestión y financiación que permita su real aplicación en el territorio. Esto es evidenciado por el hecho de que a pesar de que los polígonos con tratamiento de renovación cuentan con planes parciales aprobados, mantienen la misma característica de zonas deterioradas, lo que implica que el modelo en relación al crecimiento hacia adentro no se esté evidenciando en el territorio.

- Se han presentado dificultades con la empresa prestadora de servicios públicos en la gestión de la infraestructura de Servicios Públicos, asociada principalmente a acueducto y alcantarillado.
- El programa de ejecución está asociado a las ventas inmobiliarias y no a la programación de los elementos estructurantes de espacio público y de equipamiento, con lo cual dichos sistemas, se verían concretados sólo al final de la ejecución de las distintas etapas del plan, pero al mismo tiempo, se pueden dar procesos de deterioro, insuficiencia en capacidad de soporte, así como conflicto de usos del suelo, entre otros.
- Aun no se ha reglamentado la figura de Operador Urbano; es esta la figura llamada a hacer la gestión entre los distintos actores involucrados en la ejecución de un plan parcial, sobre todo en tratamiento de renovación.

#### **2.6.1.2.3.2. Planes parciales en tratamiento de redesarrollo.**

Igual que en el tratamiento de Renovación, en los sectores con tratamiento de Redesarrollo, no se encontraron aportes directos hacia la consolidación del modelo de ocupación de la ciudad, desde los dos primeros componentes, en relación con las áreas rurales y los bordes de protección.

La concepción de los polígonos de redesarrollo asociados a los usos industriales, debe ser repensada desde distintos ámbitos. Inicialmente se debe generar un análisis de los usos actuales, basados en lo que podría denominarse “zonificación estricta”; si bien debe entenderse la importancia de la industria como fuente de empleo y desarrollo económico, no se debe sectorizar o especializar determinadas áreas únicamente para este uso, ya que esta particularidad puede constituirse en obstáculo para el crecimiento hacia adentro, en la medida en que se limita 100% la aparición de la vivienda en determinados polígonos. Adicionalmente, es necesario evaluar la disponibilidad de suelos habilitados por procesos de reconversión, tecnificación o traslado de la industria, lo que permite la incorporación de éstos, al redesarrollo urbano, mediante parámetros adecuados, permitiendo de este modo, iniciar con procesos de crecimiento al interior del corredor metropolitano de servicios.

Si bien la exclusión de la vivienda, no es un tema presente en los polígonos no industriales, si se presenta la dificultad de no establecer por norma, las relaciones entre el uso residencial y los usos complementarios; esto debe ser mirado en mayor detalle desde la simulación urbanístico-financiera de los proyectos, ya que si bien desde el POT se establece que estos planes deben encontrar rentabilidad financiera, es importante que los planes parciales al momento de su ejecución, concreten esa planificación integral, de la que se habla al momento de la formulación.

El modelo de ciudad de Medellín es claro en establecer lineamientos para la incorporación del río al desarrollo urbano de la ciudad; sin embargo, no existen estrategias claras que permitan evidenciar este hecho; en esta medida, los planes parciales no cuentan con directrices claras para aportar significativamente a este componente.

Los polígonos de Renovación y Redesarrollo localizados en terrenos adyacentes a la infraestructura vial regional y al Río Medellín, deben conformar un sistema de tal forma que, cada plan parcial, se conciba como parte fundamental de una estructura mayor que conecta la ciudad y la región en todas las direcciones; esto puede materializarse vía Macroproyectos Urbanos.

Con respecto al sistema estructurante de espacio público, tanto desde sus elementos naturales como artificiales, se debe resaltar que los planes parciales en este tratamiento, tienen un compromiso muy riguroso con los componentes que se presentan al interior de los polígonos; sin

embargo, **es necesario trascender la delimitación del polígono y dar lineamientos para una real articulación con los demás elementos ambientales importantes próximos al polígono.**

El Río Medellín y el Corredor Metropolitano de servicios así como el Centro Tradicional y Representativo dentro del sistema de centralidades, son los elementos estructurantes más representativos dentro del ordenamiento del municipio de Medellín; en esta medida, los planes parciales tienen una intención clara de generar aportes a este sistema, pero **no existe una concordancia en la secuencia de ejecución de los proyectos residenciales o de otros usos, con la generación de elementos importantes de espacio público, de equipamiento o de infraestructura vial con respecto a las nuevas demandas**, lo que trae como consecuencia, desarticulaciones urbanas, ocupación indebida de los espacios públicos existentes, funcionamiento defectuoso de los usos consolidados, entre otros.

#### **Principales problemáticas para la aplicación del instrumento.**

- Debido a la magnitud y escala de las intervenciones en suelos de Redesarrollo, así como la complejidad en términos de gestión propia de estos suelos, es importante el acompañamiento de la Administración Municipal como facilitador, garante y legitimador del proceso de Redesarrollo.
- Se evidencian problemas de gestión de la infraestructura de Servicios Públicos, con la empresa prestadora de los mismos.
- Así como se expresó en los planes parciales de renovación, el tema de las cargas urbanísticas, deberán ser revisado, en concordancia con el modelo de ocupación planteado para Medellín, con miras a consolidar un crecimiento hacia adentro, al tiempo que se definan instrumentos complementarios que posibiliten métodos para la concreción de cargas, en relación con los proyectos estratégicos de ciudad.
- Es importante dar una mirada a los aprovechamientos otorgados en los planes parciales de Expansión en relación con lo establecido en tratamiento de Redesarrollo, y comparar los resultados con el objetivo de lograr el crecimiento hacia adentro planteado para el municipio de Medellín.
- Es importante que los polígonos de Redesarrollo, sobre todo aquellos localizados en la margen del río, encuentren lineamientos de desarrollo urbano enmarcados en un instrumento de planificación de mayor escala, lo cual proporcionará unas estrategias de desarrollo claras, articulando los suelos con diferencias tanto en sus zonas homogéneas como en sus mecanismos de intervención.

#### **2.6.1.2.3.3. Planes parciales con tratamiento de desarrollo en suelo de expansión urbana.**

Los suelos de expansión urbana contemplados dentro del POT, los cuales deben ser sometidos a la formulación de un plan parcial para su desarrollo, aún conservan características de suelos rurales y, en algunos casos, importantes atributos ambientales; sin embargo, una vez adoptado el plan parcial y definidas sus estrategias de intervención, se convierte en una premisa la incorporación de estos terrenos al perímetro urbano, a fin de que su transformación, sea evaluada a la luz de las dinámicas urbanas. El presente proceso de revisión y ajuste, deberá establecer la metodología específica y los respectivos tiempos para este proceso.

Los aprovechamientos establecidos en el POT para polígonos de desarrollo en suelo de expansión, son menores a los establecidos en suelo urbano en el ámbito Río, lo cual demuestra que la crítica hecha a los planes parciales en cuanto a las “hiperdensidades generadas”, en los casos de los planes parciales adoptados, Ciudadela el Rincón y Loma de los Bernal, es meramente perceptiva;

dicha percepción obedece a que la forma de ocupar estos suelos, debido a la generación de áreas para las infraestructuras de espacio público, sistema vial, de servicios públicos, de recreación y encuentro ciudadano y equipamientos públicos requeridos por la nueva población, obliga a que las edificaciones se concentren en torres, ocupando menor área en superficie. El impacto sobre el paisaje, causado por las construcciones en altura, es lo que llama poderosamente la atención de los ciudadanos en general, desconociendo que es muy posible que la población allí asentada, sea mucho menor a la que pueda derivarse de intervenciones sin el instrumento de plan parcial.

Conviene precisar el término "adecuado", cuando éste se refiere a la articulación del suelo urbano y rural, pues el desarrollo en altura no siempre está asociado a altas densidades y la forma de implementación u ocupación de las edificaciones en forma concentrada en dichos suelos, puede contribuir significativamente al mantenimiento de sus atributos ambientales.

Se deduce de lo anterior, que **la variable paisaje también debería ser considerada para establecer la normativa de aprovechamientos en estos suelos de expansión con tratamiento de desarrollo**, ya que se trata tanto de mantener unas densidades moderadas, como de no impactar negativamente el paisaje, entendiéndolo como parte fundamental del patrimonio natural del Municipio.

La planificación desde este instrumento, garantiza una ocupación ordenada de los bordes en la medida en que se prevén todos los requerimientos urbanísticos, que la nueva población va a tener, pero no se puede decir que estos desarrollos cumplan una función sellante en este ámbito territorial.

Previo al momento de desarrollar los suelos de expansión de Medellín cuyas condiciones topográficas limitan la concreción de ciertas infraestructuras para la movilidad, **se hace necesario generar una verificación de la capacidad de soporte que presentan los suelos consolidados adyacentes**, pues si bien, el plan parcial puede proponer unas estructuras coherentes y adecuadas con respecto a las condiciones del territorio y a la densificación e intensidad de usos planteada, éstas pueden resultar ineficientes en términos de articulación y vinculación adecuada a la malla urbana existente, generando desequilibrio e impactos negativos sobre la población actual y futura. Dicha reflexión fue suscitada por el caso del Plan Parcial La Florida, localizado en suelo de expansión colindante al corregimiento de San Antonio de Prado, el cual se debió proyectar por macro etapas, develando la imposibilidad actual de desarrollo, por los factores antes expuestos.

Los cinturones verdes o bordes de protección deben pensarse más como elementos contenedores, que verdaderamente frenen el crecimiento o expansión indiscriminada del suelo urbano hacia el suelo rural; **la generación de sistemas viales y de movilidad, de espacio público y de equipamientos de mayor cobertura en el Borde Urbano, pueden producir el efecto contrario, ejerciendo mayor presión hacia la expansión de manera informal.**

Desde el modelo de ciudad, se busca entender el espacio público como un sistema que reconozca e involucre los elementos naturales más destacados en la composición de la ciudad. Los planes parciales en suelos de expansión, involucran en sus modelos de ocupación, los elementos estructurantes de este sistema, tales como las corrientes naturales de agua, cerros tutelares, entre otros. No obstante, es importante entender que en ocasiones esas articulaciones no se dan de manera directa ya que no depende únicamente del instrumento de plan parcial, sino también de los territorios planificados por otros instrumentos o por actuaciones urbanísticas independientes por lo cual **se recomienda la planificación mediante instrumentos de mayor escala e impacto**, desde donde se impartan lineamientos claros y articuladores para los distintos polígonos a desarrollar mediante instrumentos de planificación de menor escala como es el caso del instrumento del que

trata este capítulo. Un aporte importante generado por los planes parciales en este tratamiento, es que **desde sus estudios técnicos de detalle, se han dado alertas en materia ambiental, que trascienden en ocasiones al polígono del plan parcial, previniendo problemáticas de gran dimensión.**

La ciudad cuenta con un sistema jerárquico de centralidades; en esta medida, los planes parciales en suelos de expansión, desde sus objetivos y estrategias, buscan la generación de nuevas centralidades o bien la consolidación de aquellas con las que tengan algún tipo de vinculación, ya sea territorial o por dinámicas sociales; sin embargo, no generan una propuesta específica en cuanto a las intensidades de usos. A pesar de ello, se destaca el plan parcial de Pajarito, localizado en el corregimiento de San Cristóbal, donde se consolidan centralidades urbanas de gran impacto, dando respuestas coherentes a las necesidades de la comunidad y a la articulación adecuada a la malla urbana existente.

#### **2.6.1.2.3.4. Planes parciales con tratamiento de consolidación.**

Se advierte que los polígonos clasificados con el tratamiento urbanístico de consolidación, desde el POT vigente, no tienen la obligatoriedad de desarrollarse mediante la figura de plan parcial, y por ser optativo, su delimitación no necesariamente coincide con la del polígono.

Estos planes parciales han tenido un impacto menos relevante en los suelos planificados, obteniendo soluciones puntuales, donde se identificaron lotes con potenciales constructivos y falencias desde el punto de vista de infraestructuras, bien sea de espacio público, equipamiento o vías, y por lo general fueron formulados en vigencia del Acuerdo 062 de 1999.

Los planes parciales bajo este tratamiento urbanísticos, han generado las continuidades y conexiones necesarias desde el punto de vista de movilidad, consolidando, como su nombre lo indica, los componentes estructurantes de los polígonos planificados bajo el instrumento; de igual manera, los cuerpos de agua presentes en los polígonos con este tratamiento, han sido articulados a las estructuras adyacentes, en los modelos de ocupación propuestos desde su formulación, definiendo a partir de estos elementos, las propuestas para la generación de nuevos espacios públicos y localización de los nuevos equipamientos, generados como respuesta a las demandas de la nueva población.

Los planes parciales en polígonos con tratamiento de consolidación en suelo urbano, son una herramienta con la cual se puede lograr el mejoramiento del sistema estructurante del municipio dentro del área de planificación, posibilitando la inserción de nuevos desarrollos urbanísticos y a su vez, dotar la red existente de una mayor capacidad y conectividad; de igual modo propenden por la complementación de los sistemas de espacio público y equipamiento y su debida articulación.

#### ***Principales problemáticas y logros en la aplicación del instrumento.***

- La principal dificultad radica en que por su conformación predial, disposición y potencial de desarrollo, al menos en los desarrollados hasta el momento, no generan un aporte contundente en la concreción del modelo de ocupación planteado para Medellín y esta es una de las finalidades fundamentales de este instrumento.
- La transferencia de obligaciones puede ser una opción importante para la concreción de obligaciones de estos planes parciales; sin embargo, la premisa desde la Administración Municipal, para el pago derivado de la ejecución de un plan parcial, es que se pague en sitio y no ser transferido. Lo especificado anteriormente está al margen de la posibilidad que abre el POT de transferir hasta un 50% de sus obligaciones por fuera del área de planificación.

Hace más bien referencia al pago específico de los planes en suelos de consolidación y de hecho en algunos suelos de desarrollo de El Poblado, en los que argumentan que el pago en sitio no es procedente debido a ciertas tipologías de ocupación del territorio y una ocupación distinta de los espacios públicos.

Aunque se han tenido dificultades en los procesos de gestión desde la implementación del instrumento en los POT, también se han tenido logros que han sido significativos y que han contribuido al desarrollo territorial de la ciudad:

- Desarrollo de espacialidades públicas a escala zonal y barrial
- Superación de los desarrollos predio a predio, mediante la integración del suelo.
- Procesos integrales de planificación.
- Mejoramiento de la productividad urbana con un adecuado aprovechamiento del suelo.
- Redensificación equilibrada
- Mejoramiento de la capacidad de soporte del suelo
- Habilitación de suelo para la actividad edificatoria
- Incorporación de suelos de expansión al perímetro urbano.
- Oferta de vivienda de interés prioritaria y social
- Dinamización del POT y del Plan de Desarrollo.

#### **2.6.1.2.3.5. Planes parciales con tratamiento de mejoramiento integral.**

En los planes parciales de Mejoramiento integral, no se enfocaron aportes directos hacia la consolidación del modelo de ocupación de la ciudad, desde los dos primeros componentes.

Sólo se ha formulado un plan parcial bajo este tratamiento: Moravia. En este caso específico, contribuye con la consolidación de la ciudad compacta orientada a crecer hacia adentro, a partir de reconocer la construcción social del hábitat y mejorar las condiciones paisajísticas y urbanísticas; uno de los objetivos de la implementación de este instrumento es el reconocimiento del hábitat como un sistema y no simplemente como soluciones de vivienda, de este modo, generar una complementariedad entre las nuevas viviendas y los usos complementarios.

El plan parcial de Mejoramiento Integral de Moravia, se integra ambientalmente al río Medellín, aportando a su valor paisajístico y a su espacio público con la ejecución de los proyectos de Recuperación Ambiental y de Espacio Público del Morro de Basuras de Moravia y el Paseo Peatonal y Eje Cultural quebrada La Bermejil que conecta al río con Carabobo, integrando los Nodos de Desarrollo Cultural, la Centralidad Barrial de Moravia, el Jardín Infantil Buen Comienzo Moravia, el Centro de Desarrollo Cultural y la Casa Museo Pedro Nel Gómez.

El plan parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia y su área de influencia, localizado en la periferia del Centro Tradicional y Representativo, se ha visto impactado por la valoración que se ha hecho de los componentes originales del sistema estructurante de la ciudad: Jardín Botánico, Parque Norte, Parque de los Deseos, Planetario, U de A, Clínica León XIII, entre otros, complementándolo con nuevos elementos como: Parque Explora, Complejo Ruta N, Unidad Permanente de Justicia, Centro de Desarrollo Cultural de Moravia, Paseo Carabobo que integra al CAM La Alpujarra con la Casa Museo Pedro Nel Gómez, entre otros.

En la propuesta de usos del suelo de este plan parcial, se busca implementar el sistema jerárquico de centralidades, reconociendo corredores de actividad múltiple y de escala zonal; sin embargo en los planes parciales de mejoramiento integral se puede ver como las dinámicas de comercio y servicios están desplazando las áreas residenciales, generando expulsión de moradores. Se



requiere de la implementación de las políticas, instrumentos de gestión de los suelos, y mecanismos de financiación del desarrollo urbano en la revisión y ajuste del POT, para frenar la especulación y viabilizar el desarrollo de los proyectos del Modelo de Ocupación.

El plan parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia y su área de influencia se localiza en la periferia del Centro Tradicional y Representativo, vinculado con proyectos e intervenciones estratégicas como Paseo Urbano Carabobo que integra el CAM La Alpujarra con la Casa Museo Pedro Nel Gómez, y equipamientos de carácter metropolitano y regional como: Complejo Ruta N, Clínica León XIII, U de A, Unidad Permanente de Justicia, Parque de los Deseos, Planetario, Jardín Botánico, Parque Explora, y Centro de Desarrollo Cultural de Moravia, entre otros; adicionalmente se integra con otros proyectos estratégicos como el Parque Norte, la Terminal del Transportes del Norte, generando de este modo un reconocimiento y puesta en valor de todos los elementos componentes del Centro Tradicional y Representativo, poniéndolo en valor desde el reconocimiento y articulación de sus elementos en el modelo de ocupación mismo del plan parcial.

- Estos planes parciales requieren de un interés netamente público, ya que el sector privado no dimensiona las problemáticas que acarrearán los asentamientos, en suelos clasificados como mejoramiento integral.
- Una vez se cuenta con la disposición política para abordar un plan parcial en suelos bajo este tratamiento, se enfrenta con el problema de gestión social, ya que son comunidades cuya única preocupación es la tenencia del suelo, y ven estos planes como procesos de desplazamiento urbano.
- El presupuesto con que cuentan las administraciones para estos procesos es bastante limitado, haciendo que los tiempos se dilaten y que en ocasiones se den procesos de reasentamiento de personas que ya habían abandonado estos sectores para dar paso al mejoramiento, lo cual genera reprocesos.
- Se requiere el desarrollo y la implementación de los instrumentos de gestión y financiación creados por la ley 388 de 1997.

#### **2.6.1.2.4. Análisis por ámbitos territoriales.**

Para ilustrar lo mencionado anteriormente se realiza un análisis del estado de cada uno de los planes parciales aprobados hasta el momento, con el fin de evidenciar su evolución durante la vigencia del presente POT y describir algunas de las dificultades que se han tenido durante su proceso de gestión o ejecución.

Esta lectura se realiza en el marco de la metodología planteada para este proceso de revisión al POT, en lo referente a los ámbitos de aproximación al territorio.

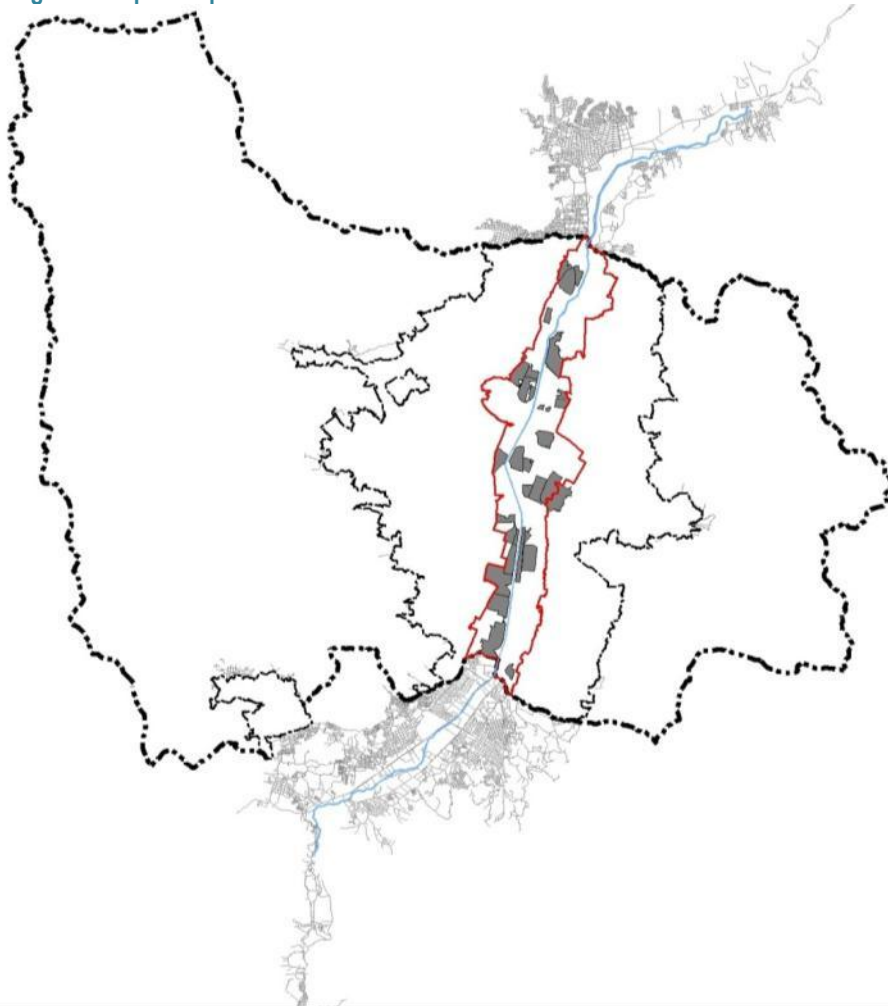
##### **2.6.1.2.4.1. Ámbito Río.**

Corresponde al corredor del río Medellín (o río Aburrá) y a las áreas de influencia de éste.

En este corredor se localizan importantes Áreas para la Preservación de Infraestructuras y elementos del sistema estructurante –API-, y los polígonos de redesarrollo y renovación con potenciales de localización estratégica, se localizan en este ámbito por tanto, las mayores posibilidades de nuevos desarrollos con base en los suelos en conversión de uso o con baja utilización sobre los cuales se estructuran los procesos de renovación y redesarrollo, dándole una condición de lugar privilegiado para las intervenciones de gran escala dirigidas a equilibrar las condiciones de cualidad espacial de la ciudad.

Los planes parciales contenidos en el polígono de intervención del Macroproyecto Río, deberán ser insumo para su proceso de formulación y diagnóstico, evaluando su pertinencia o evidenciando la necesidad de revisión a la luz del modelo de ocupación planteado para el Municipio.

**Figura 150. Polígonos de planes parciales localizados en el Ámbito Río.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.

### ***Plan parcial Plaza de Ferias.***

#### A la luz del POT.

El Plan Parcial Plaza de Ferias, pretende proporcionar a la ciudad y al norte Metropolitano un lugar de amplia convocatoria, con la transformación de la Plaza de Ferias y con la configuración de una nueva estructura urbana de Centralidad de Segundo Orden; este plan parcial permitirá la conexión oriente-occidente, dando solución a los flujos peatonales interrumpidos y generará espacios de convocatoria y acercamiento de las comunidades del norte.

Se busca la creación de un nuevo referente urbano, con la propuesta urbanística del presente plan parcial se mantendrá la memoria y conexión con lo que el sitio fue, al tiempo que se transforme hacia un nuevo hito urbano del norte de la ciudad y la metrópoli.

El área ocupada por la Plaza de Ferias se constituirá en el inicio de la conformación de la Centralidad de Equilibrio del Norte con la generación del espacio público y los equipamientos como

ordenadores del plan y con la ubicación de multiplicidad de actividades de alta convocatoria propiciando la racional mezcla de usos y la interconexión con los desarrollos residenciales y productivos vecinos, dinamizando en esta medida el Corredor Metropolitano de Servicios y consolidándose en esta medida, como puerta de acceso a la ciudad desde el norte del Departamento.

#### En la actualidad.

El DAP, teniendo en cuenta el proceso de revisión y ajuste que ha venido surtiendo el POT y reconociendo la ubicación estratégica del plan parcial Plaza de Ferias sobre la planicie cercana al río Medellín, lo identifica como una de las zonas que por sus características topográficas, ambientales y de infraestructura, presenta mayores posibilidades para el crecimiento urbano, acorde con el modelo de crecimiento hacia adentro establecido en el Acuerdo 046 de 2006 POT.

Este plan parcial no especifica vigencia, en su decreto de adopción habla de un cronograma de ejecución de aproximadamente 6 años; sin embargo este cronograma queda sujeto al proceso de desmonte de la Plaza de Ferias.

Teniendo en cuenta lo anterior, el cuerpo administrativo de la Central Ganadera, mediante gestiones con la Alcaldía y el Concejo Municipal a través de comisiones accidentales, han logrado demostrar que, contrario a lo expuesto al momento de formulación del plan, la actividad de la feria sigue siendo importante, tanto a nivel municipal como regional.

La Central Ganadera no únicamente sigue con sus actividades tradicionales, sino que también se ha integrado a las universidades, consolidándose como espacio en el que instituciones educativas como el Sena y la Universidad de Antioquia, encuentran posibilidad para estudios y practicas específicas.

Sin detrimento de lo expuesto anteriormente, la Central Ganadera, realiza en el año 2011 un estudio de optimización de áreas, en el cual se demuestra que mediante la tecnificación de sus actividades, pueden tener un modelo de ocupación más efectivo, que permita la articulación de una importante porción del suelo hoy ocupado por la central, a las necesidades urbanas y de distintos usos que a hoy presenta el municipio de Medellín; de igual manera el DAP ha realizado gestiones importantes de sensibilización, tanto con la Central Ganadera como con el Concejo de Medellín, demostrando la importancia de este suelo para la articulación de los costados oriental y occidental de esta parte norte del suelo urbano de Medellín.

Con el propósito de concretar estos objetivos y otros plasmados a nivel de ciudad, el DAP busca redireccionar la planificación de la ciudad a partir de ejercicios de planeación orientados a un desarrollo sostenible, sustentable y equitativo, a partir del diseño de un conjunto de Proyectos Estratégicos urbanos y rurales que constituyan la base física sobre la cual se permita y promueva el desarrollo de estos proyectos y programas, los cuales se desarrollarán mediante el ejercicio de interacción interdisciplinaria de las dimensiones mencionadas, estas son: física-espacial, social, ambiental, jurídica e institucional en todo el territorio municipal.

Por lo anterior, en el año 2012 la actual Administración delega en el Instituto para el Desarrollo de Antioquia –IDEA-, la administración de recursos que servirán para la nueva formulación del plan parcial de Plaza de Ferias, en respuesta al compromiso que desde su plan de acción se tiene con el redesarrollo del sector conocido como Plaza de Ferias; para efectos de seguimiento a este proceso, el Consejo Municipal, instauró una comisión accidental.

Actualmente, se plantea la derogación del Decreto de adopción del plan parcial, y de este modo hacer viable la construcción del Centro de Eventos y Espectáculos Jaime Aurelio Mejía, el cual ya cuenta con diseños realizados por intermediación de la Empresa de Desarrollo Urbano, como solución a las necesidades que hoy presenta el gremio ganadero del Municipio de Medellín; la derogación se plantea ya que estos diseños no se articulan con los lineamientos generados desde la formulación del plan, modificando tanto el modelo de ocupación como el reparto interno de cargas y beneficios, contenido estructural de un plan parcial.

#### Observaciones.

Durante el presente proceso de revisión y ajuste al POT, debe evaluarse la delimitación de este polígono, específicamente la zona occidental del mismo donde se asienta Zenú, entre otros usos, y el sector correspondiente al asentamiento habitacional conocido como el barrio Héctor Abad.

#### **Plan parcial Moravia.**

##### A la luz del POT.

El plan parcial contribuye a la consolidación de la ciudad compacta, orientada a crecer hacia adentro, a la integración ambiental y paisajística al río Medellín y sus quebradas afluentes, a los sistemas estructurantes, centralidades, transporte masivo y a la sana mezcla de usos del Modelo de Ocupación del POT.

Durante la vigencia del Acuerdo 062 de 1999, mediante la figura de un plan parcial orientado a una actuación urbana integral, se formula el “plan parcial del macroproyecto de mejoramiento integral del barrio Moravia”, el cual se incorpora en el componente de proyectos estratégicos de ciudad como el programa denominado “Intervención Integral en Moravia”. Posteriormente, en la vigencia del Acuerdo 046 de 2006 el plan parcial estratégico dirigido a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat ya formulado con un horizonte de ocho años y una gerencia social como soporte institucional para la actuación urbana integral, continúa siendo un campo de acción programático y estratégico para la concreción del modelo de ocupación bajo las líneas de *sostenibilidad e infraestructura ambiental, espacio público y equipamientos sociales, vivienda y legalización integral de predios, desarrollo de procesos y redes de organización para la convivencia social y capacitación laboral y fomento de la economía solidaria*; en el marco del programa mejoramiento integral de barrios como proyecto estratégico dirigido a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat como uno de los proyectos prioritarios para el corto y mediano plazo.

##### En la actualidad.

El plan parcial está vigente hasta la revisión y ajuste al POT, que actualmente se adelanta. Considerando su localización estratégica, ser todavía en gran parte suelo fiscal, y su relación con los proyectos estratégicos Macroproyecto Medellín Río (subámbito Río Norte) y el programa bandera Distrito Tecnológico y de Innovación, se verificará la pertinencia de su inclusión o no como áreas de manejo especial dentro del macroproyecto y garantizar el aporte de recursos de estos proyectos estratégicos para la implementación de los faltantes del plan parcial, para que la inversión en este territorio no sea sólo pública; por ejemplo venta de derechos de transferencia, desarrollo prioritario, anuncio del proyecto, entre otros.

Con respecto al avance en la consolidación del sistema privado:

- 1889 familias reasentadas por localización en ZRNR, en vivienda nueva el 71,5%, en vivienda usada el 16,5% y con pago de mejoras el 12%.

- 82 familias reasentadas por proyectos de reordenamiento urbano del Modelo de Ocupación del plan parcial, en vivienda nueva 19 y el resto en vivienda usada
- El reasentamiento «en sitio» se ha garantizado con la ejecución de las etapas 1 y 2 de la Unidad de Gestión de Interés Social 1 -UGIS 1-, proyectos urbanísticos Álamos 1 y 2, en proceso de adquisición de predios y elaboración de diseños la etapa 3 de la UGIS 1, y la ejecución del proyecto urbanístico La Herradura 2 y 3
- Avances en la titulación, mejoramiento y desenglobes de los predios de la Unidad de Regularización Integral de Predios

En relación con el avance en la consolidación del sistema de espacios públicos y equipamientos:

- Construcción del Centro de Salud, Centro de Desarrollo Cultural, Jardines Infantiles Buen Comienzo Mamá Chila y Moravia, Paseo Peatonal La Bermejala, Institución Educativa Miranda, Nodo de Desarrollo Cultural, y avances en la Recuperación Ambiental y de Espacio Público de El Morro de Basuras
- Equipamiento productivo Puro Campo, estudio de factibilidad del Parque Industrial de Reciclaje
- Mejoramiento de las sedes Moravia-Oriente y Moravia-El Bosque, del Parque de La Escalera, de la cancha de fútbol sintética, reposición de las redes de acueducto y alcantarillado

Se debe gestionar la salida de la Asfaltadora Colombia para poder realizar las integraciones inmobiliarias necesarias para implementar los proyectos urbanísticos y de comercio de las UGIS, controlando la actual especulación en el valor del suelo.

**Las actividades económicas previstas en el Modelo de Ocupación del plan parcial, como: Parque Industrial de Reciclaje o Centros de Acopio para el Manejo de Residuos Sólidos, los servicios que se prestan al vehículo y las actividades de producción de bases y mezclas asfálticas (Asfaltadora Colombia), requieren de reflexión desde la presente revisión y ajuste al POT, ya que dependerá de este instrumento, la designación del suelo apto para el establecimiento de estos usos como respuesta de ciudad.**

### ***Plan parcial Sevilla.***

A la luz del POT.

El plan parcial se ubica en el costado norte del centro de la ciudad, en una zona donde la norma general de usos del suelo, está orientada a incentivar los servicios de salud y a propiciar la localización de otras actividades de ciencia, tecnología y servicios especializados. Se busca que desde el modelo de ocupación se dé una sana mezcla de usos de forma tal, que puedan convivir distintas actividades con el uso residencial.

El plan parcial Sevilla se encuentra también, contenido en el polígono delimitado como Centro Tradicional y Representativo, por tanto requiere de una respuesta desde el ámbito público, propendiendo por la generación de nuevos espacios públicos y equipamientos, pero sobre todo, atendiendo el compromiso de generación de conectores peatonales que mejoren las condiciones de movilidad al interior de este polígono.

El DAP y la corporación Ruta N, con el objetivo de potenciar el uso de Salud, Ciencia y Tecnología, han trabajado en la planificación del territorio a través de la conformación de un distrito, en el cual se

generen incentivos de distintos ámbitos y se concrete la vocación misma del sector de acuerdo con lo establecido por el POT.

#### En la actualidad.

Debido a las complejidades en la gestión de este plan parcial y la falta de previsión de temas como la conexión a las redes de servicios públicos al momento de formulación, se hace necesario la conformación de un Operador Urbano, que se encargue del acompañamiento a los promotores y propietarios del suelo, al momento de iniciar el proceso de ejecución del plan; para tal efecto, la Empresa de Desarrollo Urbano –EDU- luego de concluir el proceso de formulación y adopción del plan parcial, inició las gestiones para consolidarse como Operador Urbano.

La EDU está haciendo el acompañamiento, para la concreción de las obligaciones urbanísticas relacionadas con la estructura de espacio público, equipamiento y calificación de suelo para VIP, así como en lo referente a las gestiones ante Empresas Públicas de Medellín –EPM- para la concreción de las redes de servicios públicos del plan parcial.

Las constructoras C.A.S.A y Bemsa se encuentran realizando el proceso de ejecución de la UAU 18 bajo la modalidad de un Planteamiento Urbano General –en adelante PUG-, lo cual ha generado algunos desacuerdos con la Administración Municipal, desde el punto de vista de gestión y del desarrollo territorial, ya que en este caso, el PUG retoma la figura de desarrollo predio a predio, contrario al desarrollo integral que demanda la UAU.

Si bien este plan parcial no especifica la aplicabilidad de los PUG, su aplicación está sujeta a solicitud de la comunidad, ya que desde el DAP se vio esta herramienta, como la posibilidad de facilitar la gestión en suelos de renovación y redesarrollo, debido a los tamaños de las unidades de gestión o actuación y a las dificultades sociales de estos suelos. No obstante, la aplicación de esta figura debe ser replanteada al interior de los planes parciales, al tiempo que se genere una mayor conciencia al momento de la formulación con respecto al tema de los tamaños de las unidades de actuación y/o gestión planteadas, entendidas éstas, como el camino para la concreción del plan.

#### Observaciones.

Los planes parciales de renovación y redesarrollo como es el caso de Sevilla, han identificado una dificultad en la concreción de las obligaciones urbanísticas en especial con el tema de redes de servicios públicos, ya que la reposición de éstas, debe de ejecutarse a una escala que supera el proyecto urbanístico y en algunos casos las unidades de actuación mismas. Por lo tanto, el éxito de la gestión en estos aspectos dependerá de una efectiva articulación entre el DAP, el Operador Urbano o promotores y EPM.

Al momento de formular los sistemas de reparto de cargas y beneficios de los planes parciales, por cuestiones que pueden atribuirse a falta de armonía normativa y coordinación interinstitucional, no se tienen en cuenta variables que pueden afectar financieramente los proyectos; caso específico, el mencionado anteriormente en relación con las redes de servicios públicos; por tanto, es necesario acotar este tipo de asuntos en la etapa de formulación, con el fin de prever temas que puedan a futuro inviabilizar la ejecución misma del plan parcial.

### **Plan parcial Paseo de Sevilla.**

#### A la luz del POT.

Se pretende generar una intervención en suelo urbano en una manzana del sector de El Chagualo, mediante el instrumento de plan parcial de Redesarrollo, aprovechando las buenas condiciones de infraestructura y localización en el centro de la ciudad. El modelo de ocupación de este plan parcial, contempla una redensificación del suelo, generando edificaciones en altura, complementadas con el espacio público y los equipamientos requeridos, así como los sistemas de desplazamiento, para asegurar la dinámica interna del sector y su articulación al Centro Metropolitano.

Si bien el sector contaba con óptimas condiciones desde el punto de vista de infraestructura vial y de equipamiento, con la ejecución de los proyectos de vivienda “Faro del Río” y “Paseo de Sevilla”, la capacidad de soporte se ve deficitada, ya que los requerimientos desde espacio público y equipamiento establecidos en el Acuerdo 062 no estaban en función de los nuevos habitantes.

Desde el punto de vista de la movilidad, si bien el sector cuenta con excelentes condiciones de transporte público, la nueva demanda de parqueaderos e infraestructura por parte de estos nuevos proyectos, hacen que el sector se vea igualmente impactado desde este componente.

**Dado lo anterior, el plan parcial Paseo de Sevilla no logra el que debería ser su objetivo principal, incorporar al centro de la ciudad un área residencial provista de las vías requeridas, espacio público y equipamientos.**

#### En la actualidad.

Este plan parcial ya culminó su desarrollo con 2 UAU ejecutadas en su totalidad, consolidando 728 unidades de vivienda y una población de 2.912 nuevos habitantes. Es importante aclarar que este plan parcial se adopta con la normativa establecida por el Acuerdo 062 de 1.999, aportando 1.984 m<sup>2</sup> para espacio público y 755 m<sup>2</sup> para equipamiento, **obteniendo unos indicadores de 0,68 y 0,26 m<sup>2</sup> por habitante respectivamente.**

Esto indica que **los territorios que se adoptaron bajo esta normativa y que ya estén ejecutados, en lugar de mejorar las condiciones de infraestructura con que contaban los terrenos al momento de formulación, están deficitando la capacidad de soporte de los mismos, comprometiendo a la Administración Municipal en respuestas correctivas para atender las necesidades de esta población.**

#### Observaciones.

Se recomienda que mediante la metodología de ámbitos de reparto, se destinen recursos para atender las necesidades derivadas de la aplicación del instrumento con una normativa que deficitó estos territorios (ver Figura 35. Déficit de espacio público por polígonos de tratamiento a 2012 (incluye suelo de espacio público efectivo y no efectivo).).

### **Plan parcial Torres de la Fuente.**

#### A la luz del POT.

Al igual que el plan parcial Paseo de Sevilla, el plan parcial Torres de la Fuente, pretendía promover una utilización más racional y eficiente del suelo urbano, de manera que se generaran convergencias con diferentes usos asociados a su localización y sistemas de desplazamiento por lo público para asegurar la dinámica interna del sector y su articulación al contexto del centro metropolitano y tradicional de la ciudad.

En general, los principios de este plan, aunque son válidos, no se ven concretados ya que el supuesto sistema de reparto equitativo de cargas y beneficios del cual parten los planes parciales, no se dio en este sector puesto que el POT vigente para entonces, Acuerdo 062 de 1999, otorgaba aprovechamientos pero no garantizaba el equilibrio entre estos y la respuesta dada por parte de los urbanizadores en temas como espacio público y equipamiento, fue muy insuficiente comparada con las demandas a los mismos.

#### En la actualidad.

Hasta el momento, el plan parcial Torres de la Fuente ha desarrollado únicamente lo correspondiente a la UAU número 1, con 424 unidades de vivienda y 514 m<sup>2</sup> de comercio; se tiene una nueva población de 1.696 habitantes, producto del desarrollo de esta primera UAU, con unos aportes de 971 m<sup>2</sup> en espacio público y 419 m<sup>2</sup> en equipamiento, **generando indicadores de 0,5 m<sup>2</sup> /hab de Espacio público y de 0,25 m<sup>2</sup>/hab de equipamiento.**

Lo expuesto anteriormente, demuestra cómo la aplicación del instrumento en este polígono de Redesarrollo genera unos impactos negativos en los territorios de aplicación ya que no sólo no responde a las nuevas demandas, sino que deficiencia la capacidad de soporte original de los territorios.

La UAU 2 tiene posibilidad de construir 251 nuevas unidades habitacionales y 562 m<sup>2</sup> de comercio; sin embargo, la Universidad de Antioquia ha manifestado el interés de desarrollar esta UAU como parte de la ciudadela universitaria, lo que ayudaría a mejorar las condiciones del polígono y evitaría una mayor densificación.

#### Observaciones.

Estos sectores, posiblemente deban clasificarse con tratamiento de Consolidación 2 ó 3, con el fin de buscar intervenciones que recompongan sus condiciones originales y cualifiquen de nuevo su capacidad de soporte.

Un punto a tener en cuenta en este sector, es la posibilidad de localizar VIP y más cuidado debe prestarse, a la transferencia de este tipo de vivienda producto de la aplicación del instrumento en otros tratamientos. La capacidad de soporte en este sector, principalmente en materia de espacio público, está desbordada (ver Figura 35. Déficit de espacio público por polígonos de tratamiento a 2012 (incluye suelo de espacio público efectivo y no efectivo).) y las densidades tanto poblacional como del parque automotor son muy grandes, lo que genera constantemente mayores deterioros urbanos y sociales.

#### ***Plan parcial Naranjal.***

##### A la luz del POT.

El plan parcial contribuye al modelo de la ciudad, propendiendo por la consolidación de un crecimiento hacia adentro, permitiendo la redensificación y el mejoramiento de las calidades urbanas. Este plan parcial fue adoptado bajo la normativa del Acuerdo 062 de 1999. Debido a su nulo proceso de ejecución, en el año 2009, se abordó la revisión y ajuste al plan<sup>54</sup>, lo cual permitió incluir estrategias sociales que garantizaran la protección a los moradores y herramientas para la gestión, como lo es la figura del Operador Urbano y Social.

---

<sup>54</sup> A pesar de que para la fecha en la cual se llevó a cabo el proceso de revisión y ajuste al plan parcial Naranjal, el POT vigente era el Acuerdo 046 de 2006, y de que los ajustes involucraron modificación en el Modelo de Ocupación planteado, la propuesta se siguió rigiendo por la normativa contenida en el Acuerdo 062 de 1999.



De igual forma, se entiende que por la fragmentación del suelo y los costos del mismo, las iniciativas de asociación e integración del suelo para el desarrollo de las UAU, no se han desarrollado de conformidad con lo previsto por el plan parcial. A pesar de preverse una propuesta que involucra la incorporación al sistema de reparto de cargas sociales y estrategias para la protección a moradores, la gestión y desarrollo del plan parcial no ha sido efectiva a la fecha.

#### En la actualidad.

En la actualidad, este plan parcial es gestionado por del Operador Urbano, Empresa de Desarrollo Urbano EDU, el cual ha adelantado las diferentes estrategias sociales que permitirán la protección a moradores en los cuatro grupos-meta básicos: vivienda, reciclaje, talleres para vehículos livianos y talleres para vehículos pesados.

En los dos últimos dos años, este Operador intensificó sus propuestas y estrategias tanto para la reubicación de algunos usos incompatibles como el reasentamiento de las viviendas existentes, a tal punto, que fueron evidenciadas problemáticas que repercuten directamente con la operación inmobiliaria, dificultando la puesta en marcha de este último componente.

Igualmente, por medio de la gestión adelantada por la EDU, se identificaron puntos críticos para el desarrollo del plan parcial; uno de ellos, es el nivel freático del sector, que dificulta la intervención en subsuelo imposibilitando el aprovechamiento en más de un sótano, lo que exige replantear el tema de parqueaderos y accesibilidad a los proyectos inmobiliarios.

Otro de los aspectos que requiere de acuerdos entre propietarios e interesados en la construcción de los proyectos inmobiliarios, es el de servicios públicos, principalmente los de acueducto y alcantarillado, ya que por su complejidad y características se deben desarrollar preferiblemente, en una sola etapa, y los costos de construcción que estos acarrearán no pueden ser asumidos por UAU independientes, y mucho menos cuando existen tiempos de desarrollo diferentes y con lapsos indeterminados.

El Operador Urbano ha invitado a EPM para que tome un papel en la renovación de la ciudad y en conjunto se estructuren propuestas y alternativas para un desarrollo de las redes de servicios públicos acorde al desarrollo inmobiliario con el fin de agilizar el desarrollo del plan parcial.

#### Observaciones.

Para agilizar el proceso de compra de predios y acuerdos entre propietarios, se utilizó el instrumento de urgencia por motivo de utilidad pública. Para el año 2012, el municipio le apostó fuertemente a la gestión de este plan parcial, iniciando por medio del Operador Urbano acciones sociales y urbanísticas de gran impacto, entre las cuales se encuentran:

- Definición de los pactos y acuerdos para la relocalización de los usos no compatibles en el polígono de intervención con las unidades económicas.
- Concertación con las unidades económicas y de vivienda que accederán a los beneficios de la estrategia de protección a moradores.
- Formalización de acuerdos con propietarios de la UAU 2 para su vinculación al fideicomiso general.
- Vinculación de los predios de la UAU 2 a la fiducia
- Compra de predios de la UAU 2

### ***Plan parcial Corazón de Jesús.***

#### A la luz del POT.

Este plan parcial aporta desde la renovación y a través del ordenamiento físico de sector a consolidar el modelo de ocupación planteado para Medellín, privilegiando las actividades existentes, fortaleciendo su productividad, protegiendo así la población existente.

Su localización dentro del Centro Tradicional y representativo y su vecindad con el corredor del río, permitirá la constitución

el plan parcial busca articular al sector, con lo que a hoy se consolida como uno de los proyectos estratégicos y es la gran intervención en el API del Río Medellín, mediante las conexiones a este a través de la generación de circulaciones peatonales, de igual modo pretende dotar al polígono Z3\_R\_4 con nuevas áreas de espacio público y equipamientos, que complementen y refuercen el sistema actual de ciudad y sector, y den respuesta a las necesidades que generará el desarrollo de Sagrado Corazón de Jesús a futuro.

#### En la actualidad.

Este plan presenta un desarrollo muy bajo; ninguno de los elementos estructurantes de espacio público se ha concretado y presenta un desarrollo parcial de la UAU No. 18, bajo la modalidad de PUG aprobado por el Municipio. Esto originó un edificio dedicado a labores de confecciones de una calidad, por lo menos discutible, respecto al modelo de ocupación propuesto en el plan parcial y el modelo de gestión a que deben apuntar los planes parciales con un carácter asociativo, generando el desarrollo lote a lote en una UAU, que debía gestionarse de manera completa.

La UAU No. 22, ha gestionado el desarrollo del 75% del área del lote y está pendiente la gestión con los predios que representan el 25% del área restante.

#### Observaciones.

Dado el escaso desarrollo de este plan, aún no se ha llevado a cabo una transformación significativa del territorio, en términos de disponibilidad de nuevos espacios públicos, incorporación de nuevos usos y dinámicas sociales y económicas. Aún persisten los problemas ambientales y urbanísticos asociados con los servicios al vehículo, y el sector de las confecciones aún no toma la iniciativa del desarrollo, a pesar de que este sector, puede ser uno de los más beneficiados con la renovación urbana propuesta en el plan parcial.

Se requiere, como lo estableció el diagnóstico para la revisión del POT en 2006, que la Administración Municipal, a través de sus entidades descentralizadas (EDU, Isvimed) o una entidad nueva dedicada a la renovación urbana, lidere estos procesos, en asocio con los promotores privados de la zona.

### ***Plan parcial Guayaquil Polígono.***

#### A la luz del POT.

El plan parcial busca generar un crecimiento hacia adentro que permita la redensificación y el mejoramiento de las calidades urbanas, teniendo como usos principales el comercio y los servicios, y un aprovechamiento en vivienda en algunas UAU, pretendiendo traer nuevas dinámicas residenciales al centro de la ciudad. Este plan propende por la consolidación del uso comercial en su zócalo urbano facilitando que los servicios y la vivienda puedan desarrollarse en altura y permitan la concreción de una sana mezcla de usos.

### En la actualidad.

El territorio del plan parcial sigue conservando la vocación comercial, manifestando un incremento en el deterioro del suelo debido a sus actividades económicas.

El plan parcial cuenta con una UAU ya ejecutada correspondiente a la N° 11, cumpliendo con el pago de cargas urbanísticas acorde con lo establecido en la estructura del espacio público del plan parcial; al mismo tiempo, se ha adelantado en materia de gestión del suelo, mediante consultas e implementación de la figura de PUG, pues los procesos de gestión asociada entre los particulares no han sido de interés para los dueños del suelo ni para el Municipio.

La aplicación de la figura de PUG está determinada incluso por el plan parcial en su Decreto de adopción, lo que legitima la aplicación de la misma. En la actualidad existen tres PUG aprobados UAU 9, 16, 18; estos PUG no han llegado a su etapa constructiva, evidenciando, al igual que en otros planes parciales, la falta de claridad en el cumplimiento de las obligaciones así como la falta de definición de soluciones a los problemas de conectividad a las redes de servicios públicos.

### Observaciones.

Según un estudio realizado por el Equipo Técnico de Planes Parciales hoy Grupo de Gestión del Suelo, este plan debe ser revisado principalmente por temas relacionados con el componente ambiental, ya que posterior a su adopción, se constató que el planteamiento urbanístico del plan parcial, se superpone sobre un retiro de 10 m asociado a una corriente de agua. En la actualidad, no se tiene claridad sobre esta corriente y su clasificación como zajón o colector del sistema de alcantarillado antiguo, para lo cual se debe realizar un estudio de detalle, que determine si en efecto, se trata de transporte de aguas residuales o realmente se trata de una corriente natural de agua.

Lo expuesto anteriormente, puede generar cambios en el modelo de ocupación y por ende en el sistema reparto de cargas y beneficios, lo que origina inmediatamente la necesidad de surtir nuevamente, el proceso de formulación y adopción del plan.

De igual forma, se entiende que debido la fragmentación del suelo y los costos del mismo, además de la renta generada por las actividades económicas actuales, las iniciativas de asociación e integración del suelo para el desarrollo de las UAU, no se han dado de conformidad con lo previsto por el plan parcial.

### ***Plan parcial Guayaquil Manzana.***

#### A la luz del POT.

El modelo de ocupación de este plan parcial se basa en lograr la renovación de una manzana del sector de Guayaquil, a partir de identificar diferentes potencialidades de los predios existentes. El modelo reconoce desarrollos consolidados y el potencial de inmuebles para utilizar aprovechamientos mayores, además de las limitaciones que posee la manzana para la generación de espacio público y equipamientos dentro de la misma; pero considera fundamental, participar en la consolidación del sistema estructurante de espacio público del sector. Encuentra en la dinámica de los usos del sector, la mejor oportunidad para estructurar el plan parcial.

### En la actualidad.

El plan parcial cuenta un con 20% de desarrollo; se infiere que la falta de ejecución del aprovechamiento restante, se debe al alto grado de consolidación del sector y al alto costo del suelo, producto de la rentabilidad que representan las actividades económicas actuales.

El plan parcial estableció 4 UAU, de las cuales se ha desarrollado únicamente la unidad número uno, mediante la figura de unidad de gestión (implica el acuerdo del 100% de los propietarios que la componen); esto equivale, a un aprovechamiento de 1.726 m2 licenciados en uso de comercio y servicios, teniendo un aprovechamiento restante de para todo el plan de 2.224 m2.

Según lo estipulado en el Decreto 1222 de 2005 que adopta el plan parcial y específicamente en su artículo 30, el pago de las obligaciones de espacio público y equipamientos se realizará en dinero o mediante la entrega de suelo en proporción a la obligación, previo visto bueno del DAP; a la fecha se ha entregado en dinero, lo correspondiente a 1.572 m2 de espacio público y 393 m2 para construcción de equipamientos.

El uso comercial y de servicios se sigue consolidando, al igual que el alza en el costo del suelo, por lo cual se infiere que **este sector de la ciudad, puede catalogarse como un área generadora de cargas, que puede contribuir a la concreción de las estructuras públicas asociadas a los Macroproyectos Urbanos que hoy se encuentran en proceso de estudio y formulación.**

#### Observaciones.

Se deben generar los mecanismos de gestión necesarios para incentivar la continuidad de la ejecución del plan parcial.

De igual forma, la aplicación de instrumentos de gestión, que controlen la especulación del valor del suelo, propendiendo la asociación y la cooperación entre los propietarios, acciones fundamentales para que planes de renovación urbana como éste, puedan ejecutarse en su totalidad.

#### ***Plan parcial San Lorenzo.***

##### A la luz del POT.

Este plan parcial se consolida como una de las intervenciones de renovación más importantes del centro, abriendo la posibilidad a una nueva oferta de vivienda y permitiendo la mezcla de estratos, dadas las distintas características de su localización: cercanía a sectores como El Poblado y la zona centro de la ciudad.

Igualmente, es un sector que tiene el potencial de generar una sana mezcla de usos, ya que en la actualidad, sus zócalos comerciales y de servicios dan muestra de ello.

##### En la actualidad.

El Instituto Social de vivienda y Hábitat de Medellín –ISVIMED-, se encuentra actualmente concretando el modelo de asociación bajo el cual se regirá la gestión de las unidades piloto en la ejecución del plan parcial.

El municipio de Medellín, en procura de brindar un mejor desarrollo urbano y social a los barrios Colón, sector conocido como Niquitao, San Diego y Las Palmas, ha implementado algunos lineamientos establecidos desde plan parcial, específicamente detonando la conformación de la centralidad, mediante la adecuación de algunas zonas verdes, la construcción del Colegio Héctor Abad, la restauración del Parque Cultural San Lorenzo y la ejecución de la obra de infraestructura vial que comunica al sector con la Avenida Las Palmas; esto ha impactado de forma positiva las características urbanas del sector, iniciando así un proceso de renovación, el cual se busca, tenga continuidad mediante la oferta de vivienda de interés prioritario, social y demás estratos.

Es importante aclarar que la centralidad planteada por el plan parcial se terminará de conformar, mediante los recursos económicos obtenidos de los pagos por concepto de obligaciones urbanísticas, producto de los desarrollos inmobiliarios en el suelo de renovación y consolidación.

#### Observaciones.

Para la ejecución de este plan parcial, es fundamental garantizar la aplicabilidad de los instrumentos complementarios a los planes parciales, entendidos como instrumentos de gestión y financiación.

De igual modo debe darse una mirada a las densidades propuestas y analizar cuál es el objetivo de un crecimiento hacia adentro versus los fenómenos de hiperdensidades que se han desarrollado en el suelo urbanizable de Medellín; se debe evaluar por qué planes parciales como San Lorenzo, han adoptado aprovechamientos por debajo de los permitidos por POT, para este caso concreto de los 1.146.092 m<sup>2</sup> que por norma se podían aprovechar, únicamente se adoptan 363.251 m<sup>2</sup>.

Desde la coordinación del Grupo de Gestión del Suelo adscrito a la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, se ha planteado la posibilidad de generar un componente adicional para el plan, bajo la denominación de cargas sociales, direccionando a este fin, las compensaciones que hagan los nuevos desarrollos por concepto de infraestructuras ya ejecutadas por la Administración y que en realidad debieron haber sido financiadas desde las obligaciones urbanísticas obtenidas por el desarrollo del plan; esto ayudaría a la gestión desde el punto de vista de la mitigación de impactos derivados de la renovación al sector, considerándose este, como la principal problemática para el desarrollo del plan.

Este plan parcial ha tenido un tratamiento especial desde la Administración Municipal, con el cual se puede consolidar el desarrollo de un territorio importante y generar soluciones de vivienda de interés social y prioritaria. Lograr el desarrollo de este plan parcial por parte de la Administración, es lograr un piloto de renovación que puede ser luego aplicado en otros suelos de características similares.

#### ***Plan parcial Argos.***

##### A la luz del POT.

El modelo de ocupación de este plan parcial se sustenta en un componente básico de crecimiento hacia adentro; aprovechando su localización estratégica en las inmediaciones del corredor metropolitano de servicios, se busca promover la localización de actividades que hagan posible el fortalecimiento de una plataforma para la competitividad de la ciudad.

##### En la actualidad.

Se desarrolló la UAU N°. 1, donde actualmente se localiza el Edificio de las Oficinas Principales de Bancolombia.

El tema sobre los impactos en el paisaje, ha generado controversias subjetivas, que tienen que ver más con la calidad arquitectónica del edificio, en lo cual no puede basarse un análisis del instrumento como tal; especialmente, por las restricciones acerca de la definición de aspectos finales de los proyectos, que trae el Decreto Nacional 2181 de 2006. Este plan, visto desde el proceso de planificación, cumple cabalmente con los objetivos propuestos por el modelo de ocupación del POT: crecimiento hacia adentro y dotación de nueva infraestructura.

Las restricciones del área ocasionadas por los retiros viales, influyeron en el esquema de espacio público y vial que hoy presenta el Edificio Bancolombia. El Edificio por sí solo, ha traído nueva

actividad, con una población flotante con nuevas necesidades, pero que no cuenta en la zona con servicios (almuerzos económicos por ejemplo) suficientes para cubrir estas necesidades.

Queda por desarrollar la UAU N°. 2, en espera de un promotor privado que gestione su desarrollo.

#### Observaciones.

El vecino plan parcial Simesa Z5\_RED\_7, ha tenido un efecto de aumento generalizado del valor del suelo, tanto al interior del plan parcial como en sus inmediaciones, incluidas las áreas del plan parcial Argos, en las cuales éste, ha aumentado más de un 100% en los últimos años.

El aumento generalizado de los valores del suelo y el desconocimiento o falta de exploración en otros usos distintos al residencial, posiblemente han sido los generadores de un estancamiento en el desarrollo de este plan parcial; de igual manera puede intuirse un matiz de especulación sobre los valores del suelo, ya que los desarrollos generados en las áreas inmediatas pueden disparar ostensiblemente estos precios.

#### ***Plan parcial Gran Manzana Simesa.***

##### A la luz del POT.

El modelo de ocupación de este plan parcial se basa en lograr el redesarrollo de un territorio estratégico para fortalecer la plataforma competitiva de la ciudad, aportando un urbanismo eficiente, de alta calidad y adaptabilidad frente a los nuevos requerimientos económicos y sociales de la ciudad.

Como estrategia entonces, se plantea una sana mezcla de usos, basados en un principio de coexistencia entre los nuevos usos y los usos preestablecidos, asentados en un sistema estructurante urbano donde los protagonistas sean el espacio público y los espacios destinados al equipamiento colectivo.

##### En la actualidad.

La estructura predial existente al momento de formulación del plan parcial, estaba compuesta por áreas relativamente extensas; este factor, sumado a la salida de la Siderúrgica Simesa y de la Empresa Erecos Ltda., ha permitido la urbanización de 14 ha en el Bloque de Simesa (Ciudad del Río) y de 4,5 ha en el Bloque de Erecos, para un total de 18,5 ha de 30,0 ha de área bruta total del plan parcial.

El Bloque Simesa presenta el mayor desarrollo con 11 proyectos construidos y/o en ejecución.

La constitución de Valores Simesa S.A. como gestora y urbanizadora del Bloque Simesa y partícipe del Bloque de Erecos, ha permitido la aparición de las infraestructuras principales de zonas verdes, movilidad y equipamientos, con anterioridad a la construcción de cada una de las UAU como estaba previsto en el plan parcial.

El plan parcial es la herramienta, con la que se busca mejorar el sistema estructurante dentro del área de planificación que conforma esta manzana, localizada en un sector estratégico de la ciudad y dotada de buena infraestructura y accesibilidad; por tanto, al momento se está construyendo una adecuada infraestructura vial al interior de la manzana que permita el acceso a los nuevos desarrollos urbanísticos y a su vez, dotando a la red existente, de una mayor conectividad a través de las nuevas vías que se configuren. Sin embargo, se observa estacionamiento ribereño en algunas vías, situación que empeora cuando se realizan actividades culturales y recreativas en los

equipamientos dispuestos en el sector, lo que indica que debe darse una respuesta a la necesidad de parqueos en el sector.

Aun el funcionamiento vial en comparación con el modelo de ocupación planteado para este plan parcial, está pendiente de los demás desarrollos constructivos y el desmonte de algunas empresas; dicha circunstancia, en su momento, consolidará la estructura de movilidad adecuada para el sector.

### Observaciones.

#### *Edificabilidad adicional.*

El Plan Parcial dejó previsto en el párrafo del artículo 44° la posibilidad de realizar una edificabilidad adicional que puede significar un 50% más de la prevista, en un escenario crítico.

*PARÁGRAFO. Los proyectos urbanísticos y constructivos que se ejecuten en desarrollo del presente Plan Parcial, podrán utilizar un aprovechamiento superior al aprovechamiento medio, siempre que la contabilización total del mismo, no exceda el máximo establecido por las normas urbanísticas y se garantice al mismo tiempo, el incremento de las obligaciones urbanísticas de manera proporcional. En estos casos, se deberá consultar la Autoridad Aeronáutica para definir las alturas máximas establecidas por esta entidad, de manera que se garantice la seguridad de la actividad aérea y sus usuarios conforme a lo establecido en el Art. 47 del presente decreto.*

La reciente decisión de la Aeronáutica Civil, de aprobar una altura de 93,16 ml, al proyecto Clínica del Prado, permite suponer que si aplican alturas similares a los demás proyectos, la edificabilidad de este plan parcial puede aumentar significativamente, con los consecuentes impactos en temas críticos como la accesibilidad y movilidad vehicular, redes de servicios públicos,

#### *Programa de ejecución, movilidad y accesibilidad vehicular.*

En este plan parcial, las cargas de cesión y adecuación de suelo para vías, están asociadas a cada una de las UAU. Esta metodología es habitual en la elaboración sistemas de reparto de cargas y beneficios. Sin embargo, en este plan parcial se generaron problemas en la movilidad y accesibilidad vehicular, pues el Bloque Simesa, a pesar de construir sus cargas viales de manera anticipada, quedó embotellado y con un solo acceso vehicular desde la Avenida Los Industriales. Este impase se solucionó, gracias a la urbanización, por parte de la unión de Valores Simesa S.A. y el Holding, del Bloque de Erecos.

### **Plan parcial Villa Carlota.**

#### A la luz del POT.

El modelo de ocupación de este plan parcial se sustenta en el criterio de crecimiento hacia adentro y el aprovechamiento de las ventajas derivadas de la localización estratégica de este sector en la planicie del río, consolidando el corredor metropolitano de servicios como un eje conector de centralidades.

El instrumento de plan parcial vio en este sector, una oportunidad de densificación y crecimiento urbanístico, al igual que sus planes parciales colindantes, aprovechando las vías perimetrales que conforman la red vial arterial y colectora de la ciudad. El plan parcial fue la herramienta con la cual se ha pretendido mejorar el sistema estructurante dentro del área de planificación que conforma esta sucesión de manzanas, localizadas en una franja paralela al sistema vial del río.

El plan parcial tiene como objetivo de movilidad:

*Asegurar la accesibilidad a los nuevos planteamientos del redesarrollo del Plan Parcial Barrio Villa Carlota, optimizando la infraestructura vial y de transporte existente y proyectado; planteando las alternativas de solución y manejo más adecuadas para la movilidad en el proceso de redesarrollo del plan.*

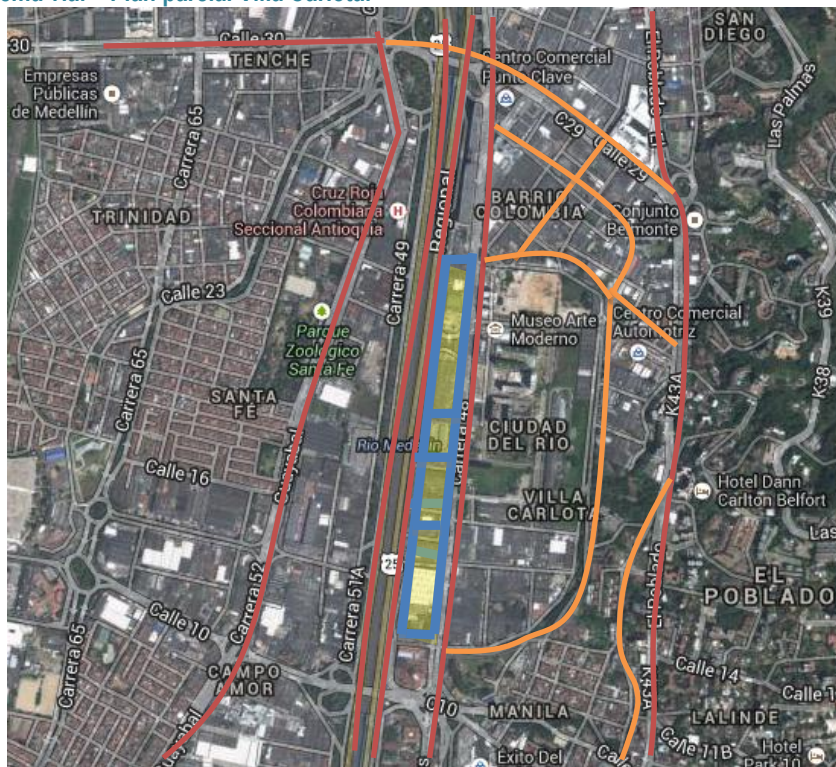
Las alternativas planteadas buscan mejorar la conectividad y el acceso desde y hacia al corredor del Río, y por ello la localización de este plan parcial es estratégica y se constituye como un aspecto positivo dentro del planteamiento vial, lo cual le permite contar con unas excelentes condiciones de accesibilidad y conectividad incluso a escala metropolitana; adicionalmente, presenta cercanía al sistema de transporte público masivo y a una amplia oferta de transporte público colectivo sobre la Avenida Los Industriales.

#### En la actualidad.

Este plan presenta un desarrollo urbanístico en la UAU No. 3, donde Servientrega construyó su sede logística central y entregó la vía de servicio occidental del corredor de la Avenida de Los Industriales, aunque en el momento esa vía sólo sufre las necesidades de Servientrega por su falta de continuidad hacia el norte y sur. Se prevé que una vez concluido el Plan Parcial, esta vía servirá para amortiguar las cargas viales del corredor principalmente en las horas de máxima demanda y a su vez, servir de acceso a los predios colindantes sin afectación de la vía principal.

Las vías obligadas que se han construido hasta el momento, y una vez completado todo el planteamiento vial, buscan proporcionarle al polígono una permeabilidad en la malla vial. Esto puede visualizarse en la siguiente imagen la cual muestra cómo estas vías se vinculan a la red existente.

**Figura 151. Sistema vial – Plan parcial Villa Carlota.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013.



Se observa que el polígono está bien conectado a sistemas de transporte masivo (Metro y Metroplús estación Industriales), independiente de que se desarrolle o no el planteamiento vial propuesto, el polígono cuenta además con infraestructura para bicicletas sobre el costado oriental de la Avenida de Los Industriales (obligación plan parcial Simesa, sin completar en su totalidad pendiente tramo Cartón de Colombia).

Se espera que las vías configuradas según el estudio de movilidad y el nuevo espacio público que se obtiene de desafectar dos vías, sirvan para dotarle a esta zona de la ciudad unas características más amenas y funcionales para sus futuros habitantes.

A través de la estructura de espacio público, este plan, junto con el plan parcial Simesa y algunas áreas del costado occidental del río, conforman un sistema en sentido norte-sur y oriente-occidente, que trasciende la planificación por polígonos.

#### Observaciones.

Por el aumento de los valores del suelo, jalonados por la actividad urbanizadora del contiguo plan parcial Simesa, este plan parcial aún no tiene desarrollos significativos acordes con los índices, la localización estratégica y los usos definidos.

Factores como la exclusión radical del uso residencial así como la especulación del suelo, pueden haber ocasionado la falta de interés de los promotores privados para gestionar estos predios, convirtiendo **estos sectores aledaños al Río Medellín en posibles zonas susceptibles para la declaración de desarrollo prioritario**, con miras a la consolidación de este corredor metropolitano de servicios en el marco del crecimiento hacia adentro pretendido para Medellín.

El proyecto Servientrega sólo utilizó el 30% de la edificabilidad posible en el plan parcial, lo que permite pensar que las condiciones de localización pueden ser tan valiosas como las posibilidades de edificación dados por el plan parcial.

La mayoría de los usos existentes son compatibles con los nuevos desarrollos, por lo que se debería pensar en una participación más activa de los propietarios del suelo y/o de las actividades económicas, en la promoción de los desarrollos urbanísticos.

#### ***Plan parcial Santa María de Los Ángeles.***

##### A la luz del POT.

Este plan parcial propone un modelo de ocupación, que le permite habilitar su redesarrollo, consolidando el uso de vivienda multifamiliar en un sector céntrico de la comuna 14 El Poblado, Barrio Santa María de Los Ángeles, dotado con una infraestructura vial y de servicios con características metropolitanas.

Con miras a generar un redesarrollo equilibrado, el plan parcial propende por mejorar las condiciones de espacio público del sector, participando en la creación de un nuevo parque de escala barrial y la contribución a la ejecución de nuevas vías, a partir del aporte de las obligaciones de este plan parcial, de manera que se incremente efectivamente la capacidad de soporte del territorio intervenido.

##### En la actualidad.

Este plan parcial ha tenido un desarrollo particular, ya que algunas de sus UAU, están divididas; es decir los predios que componen una determinada UAU no se encuentran en la misma manzana o no son colindantes, lo que hace aún más complicada la implementación de los instrumentos de gestión

asociada del suelo o cooperación entre participes, instrumentos ideales para el desarrollo de las UAU. Es por esta razón, que al igual que en otros planes parciales, la figura de PUG ha posibilitado que algunas UAU puedan iniciar la construcción de algún proyecto inmobiliario, lo cual trae como desventaja que la fragmentación de las UAU haga más lento del desarrollo del plan parcial y se desdibuje en cierta medida, tanto el modelo de ocupación, como el modelo de gestión.

Debido a que los suelos habilitados para el pago de obligaciones se deben comprar en su totalidad, una estrategia de compra fraccionada no es viable para ninguna etapa de los PUG y adicionalmente, la construcción de las redes de servicios públicos de manera aislada encarecería, los proyectos inmobiliarios.

Este plan parcial a través de sus desarrollos inmobiliarios, ha consolidado el 80% de ejecución de un parque de escala barrial propuesto como pago de obligaciones y un mejoramiento vial a nivel de ampliación de vías y mejoramiento de andenes que obedecen a las cargas que por el componente de movilidad se tiene. Estas intervenciones, generarán un mejoramiento de mayor impacto en el sector, en el momento en el que se culminen las demás ampliaciones viales y la construcción del tramo de vía restante de la calle 16 sur que enmarca finalmente el parque propuesto por el plan.

Adicionalmente, se plantea la construcción de parqueaderos, en el subsuelo del parque lo que permitiría el mejoramiento de la oferta de estacionamiento en el sector, ya que actualmente los vehículos ocupan en gran medida las vías por la falta de este tipo de servicios.

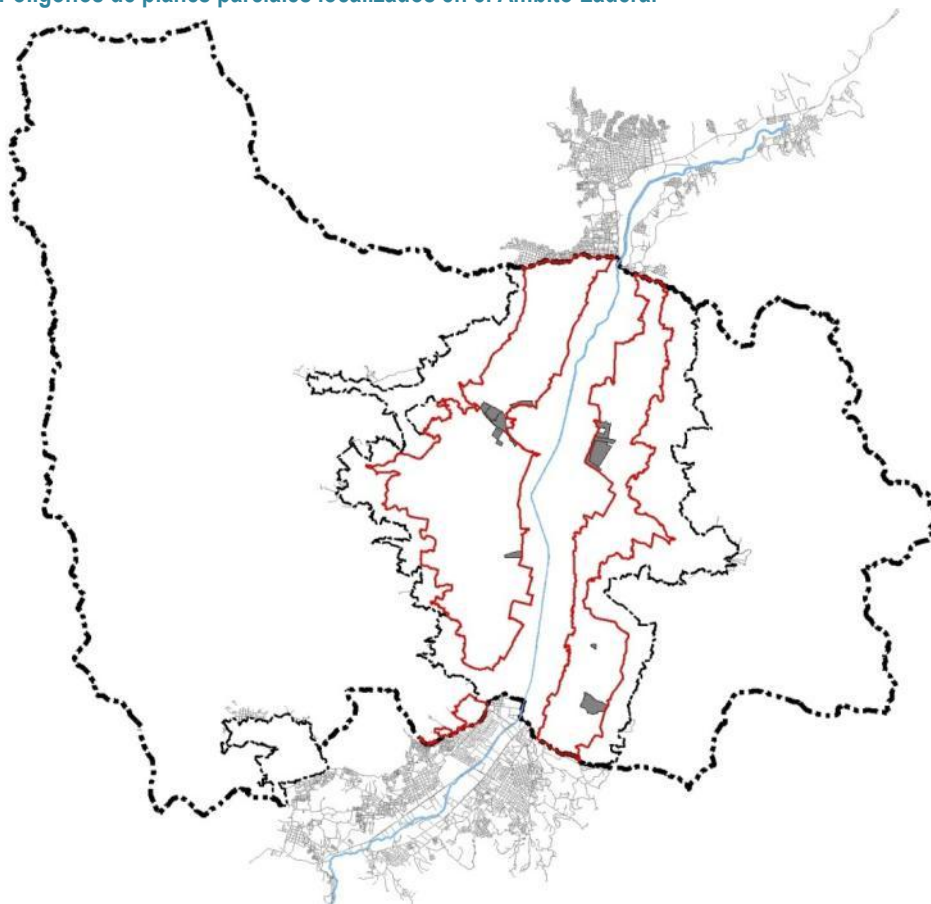
Al igual que los demás planes parciales de redesarrollo, la instalación de redes de servicios públicos son una carga que se debe afrontar de manera conjunta, entre las diferentes UAU y no dejarlas supeditadas a los desarrollos individuales, pues repercuten altamente en los costos de los proyectos inmobiliarios, lo cual hace menos atractiva la inversión en el plan y frena el desarrollo, y finalmente, deviene en que no cumpla con las expectativas de redesarrollo establecidas por el tratamiento urbanístico y los objetivos del POT.

#### **2.6.1.2.4.2. Ámbito Ladera.**

Corresponde a las áreas en suelo urbano con estabilidad territorial funcional. Se incluyen principalmente los polígonos en tratamiento de Consolidación nivel 1 y 2.

Es un ámbito donde predomina la intervención privada y donde se deberán fortalecer intervenciones público-privadas multiescalares.

Figura 152. Polígonos de planes parciales localizados en el Ámbito Ladera.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### ***Plan parcial Indural.***

#### A la luz del POT.

El modelo de ocupación del plan parcial Indural tiene como eje central el espacio público, aunado a la generación de condiciones óptimas para obtener una “sana mezcla de usos”, compatibles con la vivienda y una forma de ocupación del territorio determinada por el derecho de permanencia reglamentado por las actividades mineras e industriales actuales.

Dichas actividades están supeditadas a que los nuevos usuarios de la vivienda habiten los desarrollos inmobiliarios; caso en el cual, la actividad minera e industrial deberá cesar en los tiempos pactados en el Plan de Abandono entre la empresa Indural y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA-.

#### En la actualidad.

Este plan parcial se encuentra en ventas de la UAU número uno y en proceso de inicio de la dos; de igual forma, ante el DAP se gestiona la aprobación de los diseños de espacio público ya que se tiene como expectativa, utilizar la misma estrategia del plan parcial Simesa, de generar el urbanismo en primera instancia y luego vender las UAU.

Las unidades que están en venta actualmente, cuentan con una oferta de vivienda acompañada de usos de comercio y servicios que permiten a los nuevos moradores, satisfacer sus necesidades

básicas. Se hace necesaria la construcción de vías de conexión a la malla urbana existente, así como el inicio de la construcción del espacio público que dará lugar a un sistema de bulevares, plazas y parques, con una oferta ambiental importante no sólo para el plan parcial sino para el entorno.

Este plan parcial se ha diseñado para que cada una de sus UAU sea autónoma y contribuya con vías y espacio público a la consolidación del modelo de ocupación propuesto.

#### Observaciones.

Este plan parcial cuenta con una densidad establecida por el POT de 300 viv/ha, pero en el proceso de formulación y mediante los análisis urbanísticos y de cabida inmobiliaria, se determinó que sólo se utilizaría de densidad una capacidad de 270 viv/ha, lo que evidencia que **si bien estos lugares de redesarrollo cuentan con una muy buena capacidad de soporte para el desarrollo de usos residenciales, la densidad puede ser inferior según el producto inmobiliario que se quiera comercializar.**

#### ***Plan parcial Parque de Los Colores.***

##### A la luz del POT.

Desde los objetivos de este plan parcial, se busca construir y promover desarrollos urbanísticos de vivienda como parte fundamental de los nuevos desarrollos urbanos en el área de planeamiento, consecuente con modelo de ciudad en suelo urbano con tratamiento de redesarrollo, articulados al sistema de espacios públicos naturales y artificiales, integrados con el proyecto parque lineal quebrada La Iguaná y la integración visual y paisajística con el Eco-parque Cerro El Volador.

##### En la actualidad.

Este plan parcial concluyó su desarrollo, logrando espacios públicos, infraestructura de movilidad y servicios públicos de acuerdo con las necesidades de la nueva población, densidad controlada y definida a partir de análisis territoriales específicos, a pesar de formularse bajo la normativa del Acuerdo 062 de 1999, que no contralaba densidades.

#### Observaciones.

Este plan fue objeto de una gestión muy rápida por parte de un constructor con capacidad técnica y financiera que llevó a cabo la totalidad de los desarrollos en los cinco años de vigencia del plan parcial.

Contribuyó a la consolidación de los espacios públicos de la zona y a los equipamientos mediante la construcción de una sede comunal.

#### ***Plan parcial Invatex.***

##### A la luz del POT.

El modelo de ocupación para el plan parcial Invatex, busca articular distintos elementos que contribuyan con el desarrollo de la ciudad desde distintos flancos, tales como la organización del sector con respecto al uso comercial y residencial, planteando una redensificación de las zonas bajas del valle.

El área de planificación se presenta como una zona de la ciudad desconectada desde el punto de vista urbano, con un gran potencial para articular, mediante la implementación de un sistema de continuidades de movilidad tanto peatonal como vehicular, fragmentos de ciudad como el cerro El

Volador, la Unidad Deportiva Atanasio Girardot y la Universidad Pontificia Bolivariana; claro está, que dicha continuidad y concreción, dependerá de la planificación de los sectores aledaños.

#### En la actualidad.

Este plan parcial ha desarrollado en su totalidad la UAU uno de dos que posee el mismo plan, lo cual ha permitido cumplir en gran parte, con los objetivos del plan y consolidar la estructura del espacio público, mediante la construcción de nuevas vías y del parque y del equipamiento urbano.

Entre los principales aspectos, se destacan la cesión y construcción de la carrera 74 que atraviesa el plan parcial, y la concreción del espacio público y el equipamiento cultural, los cuales cobran lentamente su protagonismo aunque aún se está en la etapa de construcción; se espera que ambos se entreguen al mismo tiempo para el disfrute de las personas que ya habitan los desarrollos inmobiliarios en el plan parcial.

**Este plan parcial ha presentado reajustes en las áreas de construcción, ya que los alineamientos y las áreas iniciales con las cuales se planificó, no coincidían con las reales, lo que sugiere una alerta al momento de formulación y adopción de planes parciales.**

El plan parcial ha impactado de forma positiva el sector, en cuanto a atributo de redesarrollo planteado; sin embargo, la calidad del modelo de ocupación se ve afectada por el reajuste de áreas planteado anteriormente, que hacen que el espacio público se vea virtualmente estrecho por la magnitud de la altura de las torres y además con algunas variaciones del modelo original que no pudieron ser concretadas por esta misma razón.

Por su parte, la consolidación de zócalos comerciales planteada por el plan parcial, se conserva con usos complementarios a la vivienda en comercio y servicios, aunque sin la intensidad y el propósito original.

#### Observaciones.

Dados los ajustes realizados al plan por concepto de áreas definitivas, el equipamiento del plan quedó adherido a uno de los proyectos inmobiliarios pues su ubicación en el centro del parque como estaba previsto, no fue posible.

#### ***Plan parcial Vizcaya.***

##### A la luz del POT.

La ubicación del centro comercial Vizcaya como remate de la Centralidad de Equilibrio Sur, lo constituye como una pieza urbana especial, por tanto su planificación, se hace bajo la modalidad de Operación Urbana Especial, entendida como el tipo de proyectos que por su naturaleza, prestan servicios a la comunidad con una amplia cobertura, se localizan dentro del sistema estructurante de la ciudad y potencien la consolidación del modelo de ciudad definido en el POT.

La intervención propone la transformación y renovación del centro comercial, el aumento del espacio público, tan precario actualmente, y el aprovechamiento de la edificabilidad de la manzana ubicada frente al centro comercial sobre la carrera 32D entre las calles 9 y 10, desarrollando el área construida a la cual tienen derecho los predios, con altura mayor a los 5 pisos definidos para el polígono **Z5\_CN1\_4** en el cual se localiza, sin sobrepasar el aprovechamiento máximo en metros cuadrados construidos que le autoriza esta misma norma.

### En la actualidad.

Este plan se venció en febrero de 2013, por lo cual debe definirse en el marco de esta revisión al POT, la pertinencia de validar esta Operación Urbana Especial como un plan parcial, hecho que exige la revisión y ajuste de su Decreto de adopción, o definir los aprovechamientos y las obligaciones para las intervenciones que a futuro se desarrollen en dicha área de planificación.

No pudo desarrollarse por dificultades en la gestión con los propietarios de los lotes colindantes, en términos de valor del suelo y obligatoriedad para integrarse con el Centro Comercial.

### Observaciones.

Este plan pretendía la renovación del Centro Comercial Vizcaya a través de una Operación Urbana Especial que buscaba su recualificación, mediante el aumento de las áreas comerciales y la reconfiguración de la estructura de espacio público.

Al parecer, el esquema de gestión del Centro Comercial con respecto a los propietarios vecinos, no fue el adecuado, incluso desde la formulación, lo que llevó a solicitudes exageradas en el valor del suelo por parte de estos últimos.

### ***Plan parcial Loma de Los González.***

#### A la luz del POT.

Teniendo en cuenta que el tratamiento de **Consolidación nivel dos**, denota un área con tendencia a la redensificación pero con unas condiciones deficitadas en estructura de espacios públicos y equipamientos, mediante el modelo de ocupación de este plan parcial, se pretende generar una plataforma que se anticipe a la densificación del sector, promoviendo el establecimiento de una estructura de lo público que soporte, mitigue y cualifique los posibles impactos del recambio de usos y vocaciones, que la dinámica urbana le ha impuesto a este sector de la ciudad.

El plan parcial prevé un sector en el que el énfasis residencial, esté adecuadamente articulado con un soporte público y acompañado de usos comerciales y de servicios, así como de equipamientos estratégicamente dispuestos, para garantizar la sana mezcla de usos.

De igual manera, se busca mejorar las condiciones de movilidad del sector mediante la implementación de los proyectos viales definidos para el área de planificación, y las vías necesarias para garantizar la articulación, conectividad, y continuidad urbana con el entorno inmediato y el sistema de ciudad.

### En la actualidad.

El instrumento de plan parcial vio en este sector una oportunidad de densificación y crecimiento urbanístico, identificando un polígono con vías perimetrales que conforman la red vial arterial y colectora de la ciudad, brindando una buena accesibilidad aunque limitada por la carencia de más conectividades viales en la comuna 14 El Poblado y por la alta ocupación de sus vías principalmente en períodos de máxima demanda vehicular.

El plan parcial fue la herramienta con el cual se logró mejorar el sistema estructurante dentro del área de planificación del mismo, garantizando una adecuada infraestructura vial que permite el acceso a los nuevos desarrollos urbanísticos y a su vez, dota a la red existente de una mayor conectividad, lo cual se ve reflejado en una reducción de los extra recorridos y, en el mejor de los casos, disminución en los tiempos de viaje.

### Obligaciones viales según el decreto 1204 de 2007.

Para atender las recomendaciones derivadas del estudio de movilidad que hace parte integrante de este plan parcial, se propuso el desarrollo de los siguientes componentes del sistema vial:

- Carrera 29. Dentro de los planes viales proyectados por el Municipio de Medellín, se encuentra la continuación de la Carrera 29 entre la Loma de Los González y la Loma de los Balsos; ésta obra mejoraría la movilidad general del sector, al garantizar una conexión transversal adicional que conectará con el sector de Los Parra. Este se desarrolla en predios de las UAU 2 y 3.
- Carrera 29D entre calle 7B sur y Calle 9 Sur (Broche vial Astipalea). Dentro de los planes viales proyectados por el Municipio de Medellín, e incluidos por el Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado como prioridad para el sistema vial de El Poblado, el broche Astipalea le da continuidad a la carrera 29 hacia la Loma de los Balsos, disminuyendo sobre recorridos. Este se desarrolla en la UAU 4 y en el AME 4 (Colegio Santa María del Rosario).

Las vías proyectadas, y que efectivamente fueron construidas según verificación en campo, le proporcionan permeabilidad al polígono, no sólo al interior del mismo sino también con la ciudad, en un sector con una importante proporción de vías arteriales pero con limitada conectividad y accesibilidad dada la discontinuidad y bajas especificaciones de muchas de sus vías. Estas vías al ser bidireccionales, favorecen la circulación norte-sur, tanto con la Calle 5 Sur como con las Calle 9 Sur y 9A Sur, cuando antes esta circulación sólo la proporcionaban la transversales con la condición propia de unidireccionalidad en ambas vías, lo que generaba importantes extra recorridos.

En la siguiente figura, puede observarse que el polígono sin la intervención de plan parcial, tiene la estructura de una burbuja que no puede ser atravesada y cuya movilidad se restringe a las vías perimetrales.

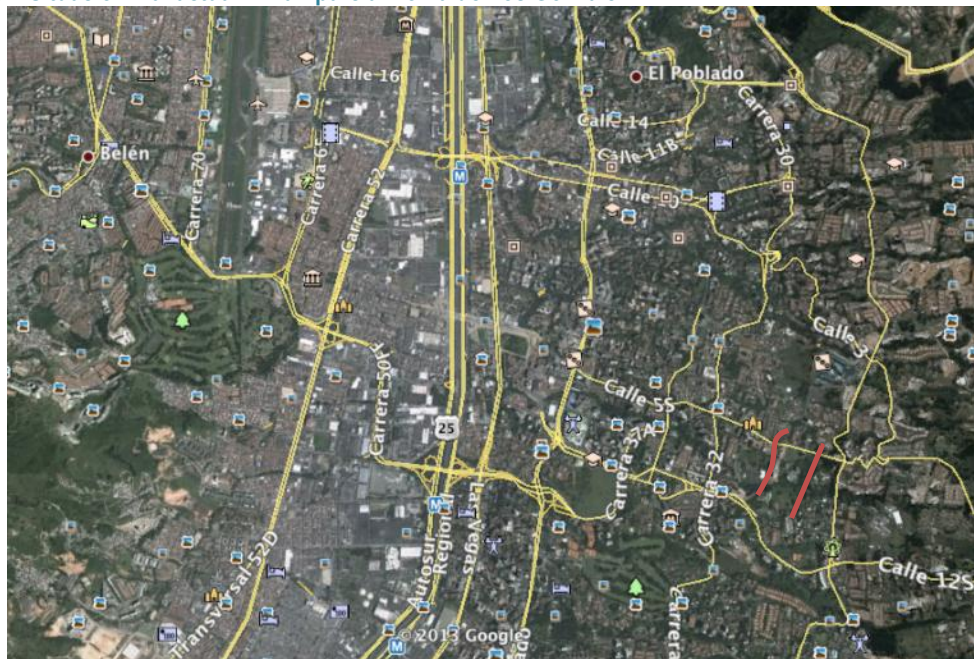
Figura 153. Situación vial original – Plan parcial Loma de Los González.



Fuente: Google Earth, 2013.

Las vías obligadas que se construyeron, proporcionan permeabilidad en la malla vial y por ende mayor conectividad y accesibilidad, como puede visualizarse en la siguiente figura.

Figura 154. Situación vial actual – Plan parcial Loma de Los González.



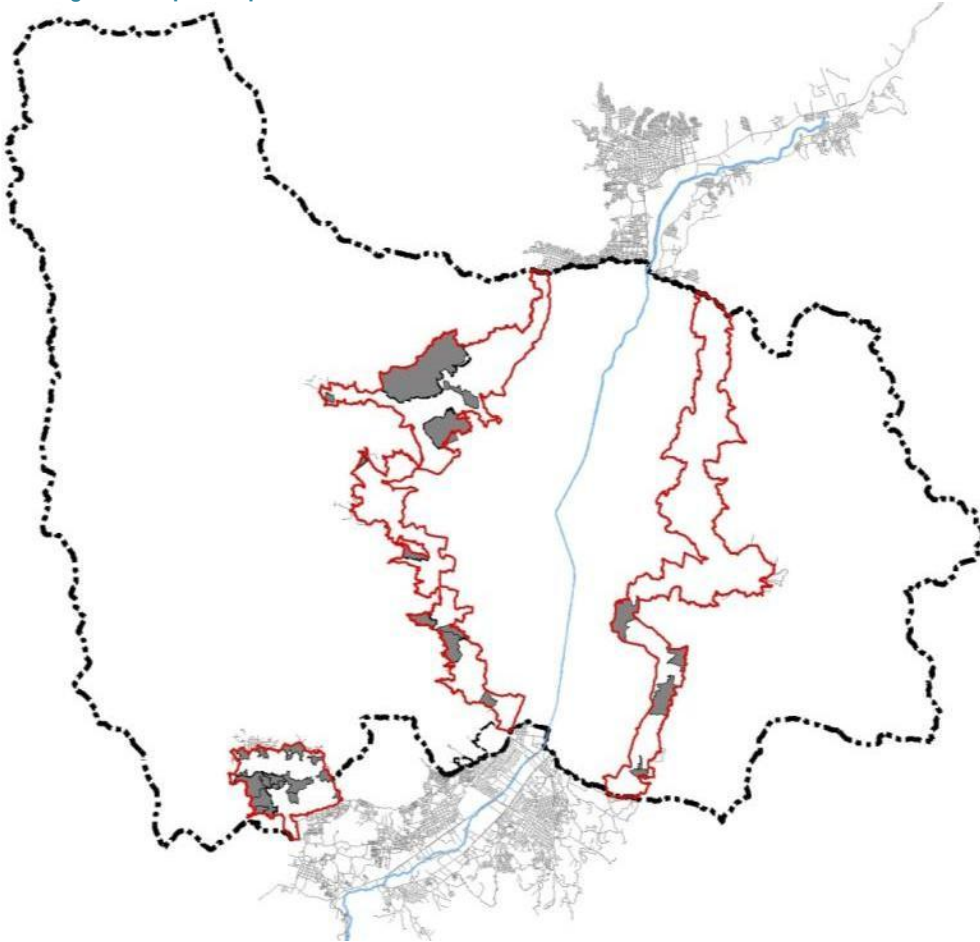
Fuente: Google Earth, 2013.

#### 2.6.1.2.4.3. **Ámbito Borde Urbano.**

Corresponde a los polígonos con tratamiento de Desarrollo tanto en Suelo Urbano como de Expansión Urbana.



Figura 155. Polígonos de planes parciales localizados en el Ámbito Borde Urbano.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### ***Plan parcial Pajarito.***

#### A la luz del POT.

En concordancia con el Modelo de Ciudad, definido en el POT, el plan parcial Pajarito, tiene como principal estrategia generar un desarrollo urbanístico que se inserte en un medio natural, con una alta oferta ambiental como una alternativa para la generación de espacio público y para la protección del medio natural.

A través de un desarrollo sobre media ladera que posibilita visuales desde y hacia la ciudad, se genera una conformación de una centralidad zonal (La Aurora) como parte del sistema de ciudad complementada por centralidades barriales (Nazaret, La Huerta, Pajarito, Lusitania y Montecarlo). Adicionalmente, se instaura el sistema de transporte público masivo (Metrocable) como pilar de la movilidad, con posibilidades de conexión al Metro.

Este plan parcial, también se caracteriza por generar un desarrollo urbanístico con una baja ocupación de suelo y un alto aprovechamiento de los terrenos aptos con la vivienda y los equipamientos comunitarios que requiere la población.

### En la Actualidad.

En el año 2012 se culminó el proceso de revisión y ajuste del plan parcial Pajarito, adoptado en el año 2002 bajo normativa del Acuerdo 062 de 1999 y dado que para este año, culminaba su vigencia. Adicionalmente, el ajuste era requerido pues muchos de los proyectos inmobiliarios y viales ejecutados hasta la fecha, no se ceñían a la realidad del sector ni a las nuevas dinámicas urbanas de la ciudad; prueba de ello fue la construcción de la estación del Metrocable de La Aurora que cambió significativamente la estructura vial del sector así como sus propuestas de movilidad y articulación a la trama urbana.

Este plan parcial es operado por entidades descentralizadas del Municipio de Medellín como lo son el Isvimed y la EDU, lo que sumado a un 80% de la propiedad del suelo por parte de la Municipalidad, ha permitido que este plan sea líder en el desarrollo de vivienda de interés social y prioritario y contribuya significativamente al déficit actual registrado en la ciudad.

Una de las grandes falencias del plan parcial, es la ausencia de usos complementarios al residencial, lo que conllevó a que las viviendas y el espacio público, tengan que suplir este déficit generando, ilegalmente, usos comerciales y servicios en lugares no aptos para dichas actividades.

### Observaciones.

La poca construcción de usos complementarios a la vivienda ha generado mutaciones en la vivienda y transformado de alguna manera las dinámicas sociales en el sector.

Si bien se tienen equipamientos suficientes para la población asentada actualmente, es necesario garantizar rápidamente la construcción de equipamientos adicionales ya que la población sigue creciendo aceleradamente y los equipamientos actuales no pueden cubrir con el crecimiento de la población.

Todas las unidades de gestión, cuentan con procesos constructivos que mantienen el desarrollo del plan parcial; de igual manera, se están generando equipamientos en las centralidades, aportando a la consolidación de las dinámicas sociales y de asistencia básica a la comunidad como lo son la Unidad Hospitalaria y la Unidad de Vida Articulada –UVA-.

Es importante que en esta nueva dotación, se entienda la escala de comercio que demanda la población asentada, y la factibilidad de acceso a locales comerciales desde el punto de vista de capacidad adquisitiva de esta comunidad. La realidad ha conducido a integrar usos comerciales a los núcleos de vivienda para evitar extracostos, impactando directamente el urbanismo y la sana mezcla de usos.

El Decreto de adopción del plan parcial no contempla la captación de plusvalía; sin embargo, se menciona en el capítulo 8.3 del DTS:

*Las cargas correspondientes al costo de construcción de la infraestructura vial principal y las redes matrices de servicios públicos, se distribuirán entre todos los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y en estos casos se podrá utilizar los mecanismos que garanticen el reparto equitativo de cargas y beneficios como contribución de valorización, participación en plusvalía, tarifas o impuesto predial u otro mecanismo que garantice el adecuado reparto.*

Es importante evaluar la pertinencia del cobro de plusvalía a la comunidad asentada allí, más cuando las soluciones de vivienda que se han generado, corresponden a las tipologías de vivienda de interés social y prioritario, normalmente ocupadas por personas de muy bajos recursos.

### ***Plan parcial Altos de Calazans.***

#### A la luz del POT.

Se pretende incorporar al perímetro urbano de la ciudad de Medellín, los terrenos involucrados en el Área de Intervención generando una recuperación como sistema, del componente estructurante de espacio público, mediante la ejecución de actuaciones urbanísticas como la construcción del parque ecológico ambiental de la quebrada La Mina y sus afluentes, del subsistema de centralidades y equipamientos y el sistema de movilidad peatonal y vehicular, todo ello; articulado a una ocupación baja del suelo privado futuro, mediante proyectos de edificaciones preferiblemente desarrollados en altura.

#### En la actualidad.

Presenta el desarrollo de las Unidades de Gestión No. 2, 5, 7 con proyectos privados VIS y No VIS, y la Unidad de Gestión No. 3, con un proyecto VIP promovido por la Administración Municipal a través de la Empresa de Desarrollo Urbano. En esta misma unidad, y complementando el proyecto VIP y los equipamientos definidos por el plan parcial, el Programa Buen Comienzo planea construir un Jardín Infantil, y la Secretaría de Educación, un colegio de básica primaria y secundaria.

#### Observaciones.

##### *Vivienda.*

Aunque uno de los objetivos de este plan parcial era la destinación del suelo para la construcción de proyectos de Vivienda de Interés Social, no definió este tipo de vivienda, como única posibilidad, por lo que hoy, algunos proyectos privados ofrecen viviendas No VIS, con valores mayores.

##### *Redes de servicios públicos.*

EPM solicitó cargas adicionales en la red de acueducto, a las definidas en el plan parcial cuando este se formuló, cubriendo una zona específica del plan (cota 1.700 hacia arriba) que afecta a las unidades 1 y 2, lo que complica la incorporación de esta carga en un reparto equitativo de cargas y beneficios de todo el plan. A lo anterior, se suma la negativa de los propietarios y promotores para participar en el reparto equitativo de esta carga, muchos de ellos, con proyectos finalizados.

Una de las cargas adicionales, solicitadas por EPM, consiste en un refuerzo de 195 ml con un valor aproximado de 304 millones de pesos, en la cual están participando todos los promotores, y una red secundaria nueva y adicional a la existente de 250.00 m., con una longitud de 2.700 ml y un valor aproximado de 4.000 millones de pesos, la cual, hasta hoy, estaría a cargo sólo de la unidad de gestión No. 1.

En lugar de revisar el plan parcial, que los propietarios perciben tan complicada como la formulación misma, se definió realizar una gestión específica de esta red tanto en el refuerzo como para la red de 2.700 ml. En este sentido, se logró que el costo del refuerzo sea asumido por las unidades de gestión 1, 2, 3, 5, 6 y 7. La red de 2.700 ml se gestionará en una segunda fase en la que se esperan acuerdo tanto con EPM como con los promotores y propietarios de las unidades de gestión.

Este tema se puede solucionar con una estrecha coordinación interinstitucional entre EPM y DAP a nivel general, ya que dicha controversia, no es exclusiva de los planes parciales.

### *Ambiental.*

Dadas las complejas características ambientales del polígono, en especial en el aspecto geológico, se requiere mayor seguimiento por parte de las entidades como el DAP y las Autoridades Ambientales al proceso constructivo de cada uno de los proyectos, a fin de realizar las alertas, recomendaciones, etc., de manera temprana.

### *Movilidad.*

Por el número de viviendas (11.885) que permite el plan parcial, se requiere de una mayor conectividad vehicular y peatonal del polígono con el resto de la ciudad. La Longitudinal Occidental se constituye en una tarea pendiente por parte del Municipio para favorecer el desarrollo de esta zona de manera apropiada.

### ***Plan parcial Ciudadela El Rincón.***

#### A la luz del POT.

Incorpora al sistema estructurante de ciudad, los elementos naturales del espacio público localizados al interior del área de planeamiento representados en los cerros El Pelón y Las Tres Cruces, las quebradas Caza Diana, Caza Diana 1, Caza Diana 2, caño El Saladito, quebradas La Pabón 1 y La Pabón.

Se busca generar una baja ocupación del suelo privado mediante proyectos de vivienda con desarrollos preferiblemente en altura, procurando siempre una mejora de las condiciones de capacidad de soporte del polígono y su entorno. Asimismo, se pretende contribuir al sistema de centralidades de ciudad, con la conformación de una centralidad de escala local que garantice la conexión de la comunidad de los barrios Belén Rincón, Loma de Los Bernal con el área de intervención; igualmente, generar al interior del área de planeamiento un sistema de movilidad peatonal y vehicular estructurante, a partir de las vías Longitudinal Occidental y vía a San José de Manzanillo, que ordenen y direccionen los desplazamientos internos y externos con el sistema vial existente y futuro, dentro de la Comuna 16, Belén, el Centro de Equilibrio Sur y el resto de la ciudad.

#### En la actualidad.

Este plan parcial limita con el barrio Belén Rincón, lo que se traduce en dificultades en temas de seguridad y de conectividad con la ciudad. Sin embargo, ha logrado ofrecer proyectos de gama alta jalonado por el éxito inmobiliario de los proyectos realizados en el contiguo plan parcial Loma de los Bernal.

A la fecha, sus cinco unidades presentan ejecución, las cuales han realizado los parques lineales ambientales, la construcción de sus vías de acceso, construcción de equipamientos e infraestructura de las vías secundarias y la Longitudinal Occidental. Esta última, presenta una conexión con la Calle 7 que permitirá el acceso desde esta zona hacia el plan parcial.

#### Observaciones.

El modelo de ocupación de este plan parcial, se modificó con el fin de permitir una mejor estructura de movilidad y espacio público que tenía el plan parcial original.

En el barrio Belén Rincón, existen 500 familias organizadas en tres OPV's, las cuales han visto en el plan parcial la posibilidad de que en esta área se ofrezcan VIP (70 SMMLV). Sin embargo, la obligación del plan parcial es la construcción de VIS (135 SMMLV); esta situación, entra en tensión con las intenciones de los promotores inmobiliarios, quienes no están interesados en desarrollar VIP,

porque argumentan que este tipo de producto, puede bajar los precios de los proyectos que actualmente están ofertando, y adicionalmente, han solicitado que se analice la posibilidad de trasladar la obligación de construcción de VIS.

Los planes deben promover un equilibrio del territorio y/o ayudar, en lo posible, a generar soluciones de la nueva comunidad del Plan como de las comunidades vecinas, especialmente en áreas de conflicto y problemas de seguridad como Belén Rincón.

La generación de VIP debe sustraerse a las políticas de mercado y, en este sentido, el POT puede ayudar a consolidar esta obligación desde un aspecto más social y no sólo económico, pues este último es el que ha dominado las discusiones sobre el asunto.

### ***Plan parcial Loma de Los Bernal.***

#### A la luz del POT.

El modelo de ocupación de este plan parcial se subordina a las condiciones ambientales, las integra y valora, convirtiéndolas en zonas verdes recreativas y busca impactar lo menos posible la sostenibilidad de este territorio, proponiendo una ocupación baja del suelo mediante proyectos de edificaciones en altura.

#### En la actualidad.

Este plan parcial ha desarrollado todos sus proyectos contribuyendo con la conformación del parque lineal la Cazadiana, la construcción de dos equipamientos y la conformación de las vías del sector.

Hoy el plan parcial presenta dificultades para el acceso vehicular, porque a pesar de las contribuciones mencionadas, los proyectos de estrato medio-medio y medio-alto, con altas demandas de movilidad vehicular, sumadas a la falta de construcción de la longitudinal occidental, han generado una presión adicional a la precaria malla vial existente del sector, a través de la cual, se accede al plan parcial.

#### Observaciones.

Este plan parcial no incorporó la obligación de construcción de VIS, dado que en los parámetros de desarrollo de la ficha normativa del polígono Z6\_D\_5 del Acuerdo 023 de 2000, no aparece esta obligación.

El ejercicio de planificación realizado por este plan parcial y por el de Ciudadela El Rincón, ha contribuido con un uso más racional del suelo en la zona, pues el análisis integral del territorio dio como resultado una densidad máxima de 200 viv/ha y de 160 viv/ha, respectivamente. Esto se logró, a pesar de que el crecimiento típico de la zona (lote a lote) daba cuenta de densidades de hasta 1.500 viv/ha y de que el Acuerdo 062 de 1999, normativa vigente cuando se formularon estos planes parciales, no definía densidades máximas.

### ***Plan Parcial La Asomadera.***

#### A la luz del POT.

El Modelo de Ocupación de este plan parcial, se basa en la articulación de los elementos naturales del espacio público del área de planeamiento, con el sistema estructurante de la ciudad y en virtud de esa articulación, posibilita el desarrollo inmobiliario como un elemento que contribuye a la preservación y conservación de los elementos naturales del espacio público.

El modelo de ocupación adoptado, se basó en unos accesos vehiculares perimetrales, desde la vía Las Palmas y la Loma del Indio principalmente, con carácter eminentemente privado. En este sentido, según los estudios de movilidad, se puede atender tanto la demanda generada por los proyectos del plan parcial como de los proyectos de las áreas circundantes. Pese a ello, la construcción de la carrera 34, se constituye en un importante elemento para mejorar la movilidad de la zona.

#### En la actualidad.

Los desarrollos residenciales de este plan se han dado en las UAU No. 6 y 9, para población de estrato socioeconómico alto.

En cuanto a la infraestructura de movilidad, la unidad 9 ha realizado las cargas de la carrera 34 en cuanto a adecuación a nivel de rasante y adecuación de una calzada para su acceso. La unidad 9 ha generado su propio acceso y a la fecha construye la vía de servicio paralela a la vía Las Palmas, la cual incluye un viaducto de 40 ml aproximadamente.

Los constructores de estas dos unidades realizaron las redes de acueducto y alcantarillado desde los puntos de derivación dispuestos por EPM hasta sus respectivos sectores, las cuales servirán a las demás unidades de cada sector. Estas redes son construidas según las especificaciones exigidas por EPM, lo cual garantiza una adecuada capacidad de soporte.

En relación con las zonas verdes, recreativas y equipamientos definidas en el plan parcial, se debe tener presente que por la complejidad geológica del polígono, se definió, en concertación ambiental con el AMVA, que estas deberían tener una función eminentemente ecológica y ambiental, por lo que se consideran áreas de protección y conservación ambiental con restricciones para las actividades propias de las zonas verdes, recreativas y equipamientos. En este sentido, se restringió la localización de equipamientos, los cuales deben ubicarse por fuera del polígono, y la generación de senderos peatonales, alumbrado público, plazoletas, miradores, terrazas, etc.

#### Observaciones.

La aplicación de la figura de PUG, fraccionó el desarrollo de la UAU No. 6, generando dificultades adicionales en la ejecución como distribución inequitativa del número de viviendas, dificultades en la generación de la accesibilidad vehicular para el proyecto Panorámika, dificultades en la gestión asociada de la unidad, además de las dificultades generadas por la nueva solicitud de la Unidad de Vías respecto a la construcción de una vía de servicio, paralela a la vía Las Palmas que no estaba concebida en el plan parcial.

También se han presentado solicitudes de PUG para las UAU No. 3 y 4, las cuales se han negado, teniendo la experiencia de la UAU 6.

Los promotores privados de estos proyectos quieren cumplir la Calificación de Suelo para VIP mediante compra de derechos fiduciarios, pero esta figura aún está en implementación por parte del Isvimed.

#### ***Plan parcial Altos del Poblado.***

#### A la luz del POT.

El Modelo de Ocupación de este plan parcial, propone la efectiva articulación del área de planificación con la trama urbana de la ciudad, mediante el sistema estructurante del espacio público en su componente natural representado por las quebradas la Cuenca 1, 2 y 3 y La Poblada, y en su

componente artificial representado por los proyectos viales 12-90-1 Longitudinal Oriental y 2-82-2. Plantea la construcción de parques lineales a lo largo de las corrientes naturales de agua existentes al interior del polígono, la definición de cinco centralidades asociadas al sistema de equipamientos y elementos del espacio público como miradores, plazas o plazoletas.

#### En la actualidad.

Presenta los desarrollos de Basilea en la UAU 5 y Paradisia apartamentos en la UAU 4, ofreciendo apartamentos de estrato alto.

Las UAU No.2 y 3 están gestionando sus unidades de manera conjunta, mediante una propuesta de modificación del sistema vial, que fue autorizado por el DAP, ya que mejoraba el planteamiento vial presentado en la propuesta original del Plan Parcial original.

Su colindancia con la Zona Potencial de Desastre definida mediante el Decreto 1980 de 2010, significó para las UAU 3, 4 y 5, la realización de estudios adicionales ambientales de alta calidad para proceder con los desarrollos urbanísticos.

#### Observaciones.

Se ha observado que los estudios de estabilidad de taludes y laderas, requeridos para la concepción y definición de los proyectos, se están haciendo posterior a los desarrollos mismos y no están siendo exigidos por las Curadurías como lo define el Decreto.

Varios promotores quieren cumplir la obligación de calificación de suelo para VIP mediante compra de derechos fiduciarios, pero no se ha podido hacer porque aún no ha sido reglamentada por el Municipio, como lo solicita el Isvimed.

#### ***Plan parcial La Cumbre.***

##### A la luz del POT.

El plan parcial La Cumbre busca establecer un modelo de ocupación y urbanización que posibilite realizar la transición entre el suelo rural de protección del municipio, con el área urbana consolidada; bajo esta premisa, se formulará una articulación armónica del área de estudio al resto de desarrollos ya existentes en el polígono y la zona, propendiendo por una adecuada estructuración del sistema de espacios públicos y equipamientos.

##### En la actualidad.

Las UAU A, B y C, presentan los mayores desarrollos, resultado de gestiones privadas de grandes constructores. Cada una de estas unidades ha logrado consolidar las áreas de cesión de espacio público y movilidad de la siguiente manera:

- Cesión + adecuación de suelo para zonas verdes, en el lote 6A en la unidad de gestión A, a cargo de la unidad de gestión A y B. Conformar parte del parque lineal de la quebrada La Sanín.
- Cesión + adecuación de zonas verdes en la unidad de gestión B. Conformación del parque lineal La Cumbre.
- Cesión de fajas para vías públicas.
- Cesión + construcción de una calzada de la Longitudinal Oriental.
- Construcción de equipamientos: Este se hizo en dinero pues en el lote 6ª, donde se localizaba el equipamiento, el plan no incorporó el retiro sur de uno de los afluentes de la quebrada la Sanín, por lo que no es posible la localización de equipamientos en este sitio.

### Observaciones.

La incorporación de cargas adicionales, consistentes en la construcción del Caño San Rafael y por solicitud del AMVA, originadas en cambio de las condiciones ambientales analizadas por el plan parcial, requirió de gestiones y ajustes a lo definido para la UAU A.

La unidad B utilizó la figura de PUG, con inconvenientes en la gestión de los últimos desarrollos inmobiliarios debido a la falta de aplicación de los instrumentos de gestión.

### ***Plan parcial San Lucas.***

#### A la Luz del POT.

Este plan parcial propone un modelo de ocupación que logra equilibrar el desarrollo de los aprovechamientos permitidos por el POT, con la conservación de los rasgos naturales de mayor relevancia, que se retoman en gran medida, como ejes estructurantes de lo público y con la implementación de un sistema vial de soporte que contribuye, no sólo a la movilidad general del sector sino a la identificación de los ámbitos públicos y privados.

#### En la actualidad.

Este polígono si bien cuenta con un plan parcial ya adoptado, conserva las características del tratamiento actual, conformado por grandes lotes con potencial de desarrollo.

La ejecución del plan parcial se ha dificultado por algunos aspectos referidos a la gestión con propietarios, teniendo en cuenta que al momento, no se cuenta con ningún instrumento para controlar la especulación en los precios del suelo. En este orden de ideas, los propietarios de la UAU dos, establecieron unos valores de suelo, que de entrada inviabilizaban cualquier operación inmobiliaria al interior del plan, dificultando a su vez la gestión para el pago de las obligaciones urbanísticas establecidas para el polígono.

El equipo interesado en ejecutar el plan parcial (UAU 1 y 3) ha intentado trabajar de la mano con la Administración Municipal para hacer entrega del equipamiento a construir como aporte por cargas urbanísticas, a una de las dependencias de la misma Administración, para el control y empoderamiento del mismo.

La constructora interesada en ejecutar la UAU N° 3 le ha planteado al Municipio la posibilidad de hacer un pago adelantado de construcción de equipamiento, pero en la Administración Municipal no se tiene definida esta metodología, desconociendo la forma de valorar el costo del m2 de equipamiento a construir, como obligación de un proyecto generador que no cuente con un 90% de ejecución en su cronograma.

### Observaciones.

Se debe fortalecer la capacidad institucional para el recibo de pagos anticipados de obligaciones urbanísticas, bien sea por concepto de suelo o construcción de equipamiento.

Es necesario dotar al instrumento de planes parciales de una cultura que concientice a los proponentes de la importancia de definir unos esquemas de gestión del suelo al momento de formulación, toda vez que este plan ha encontrado dificultades por el mismo desconocimiento o falta de participación de los propietarios del suelo en el proceso de formulación.



### ***Plan parcial El Vergel.***

#### A la luz del POT.

Este plan parcial permite un crecimiento de la ciudad, a través de los suelos de desarrollo en suelo urbano permitiendo una nueva densificación y el crecimiento ordenado de la ciudad.

Su principal contribución está asociada a mejorar la estructura vial, con la construcción, mejoramiento y ampliación de vías existentes en el sector y permitir que el corregimiento de San Antonio de Prado mejore significativamente sus características de movilidad y de espacio público, ya que sus objetivos apuntan a una concreción de la malla vial existente y mejorar la movilidad en el sector, permitiendo una conectividad entre la denominada vía vieja y vía metropolitana. Adicionalmente, la propuesta de espacio público propone una centralidad barrial articulada a las demás centralidades del corregimiento de San Antonio de Prado que permite generar dinámicas socioeconómicas inexistentes en el sector y que beneficiarían sustancialmente tanto a los nuevos residentes como a los existentes.

#### En la actualidad.

El plan parcial se encuentra inactivo y a la espera de desarrollos de proyectos viales como lo son las carreras 4 y 7 para las cuales el plan parcial tiene como compromiso hacer la cesión de las fajas y el Municipio la construcción; estas vías, como se mencionó anteriormente, permitirán una conexión directa del plan con la actual malla urbana lo que dinamizaría el desarrollo inmobiliario en el sector.

### ***Plan parcial Santa Inés.***

#### A la luz del POT.

Este plan parcial fue adoptado durante la vigencia del Acuerdo 062 de 1999; sin embargo, su propuesta de densificación, va acorde con la propuesta de crecimiento establecido en el POT actual.

Su propuesta principal es fomentar los programas de Vivienda de Interés Social, en beneficio de las Comunidades menos favorecidas, generando soluciones habitacionales de alta calidad en cuanto a espacios públicos y equipamientos.

#### En la actualidad.

Este plan cuenta con una sola UAU, la cual se desarrolla por etapas; la primera de dichas etapas, ya está siendo habitada por personas.

Este plan parcial ya inició el proceso de pago de obligaciones urbanísticas, las cuales se cumplirán en su totalidad cuando culmine el desarrollo por etapas. Entre las principales problemáticas que ha tenido el plan, se encuentra la conexión a los servicios públicos, ya que se esperaba que para el inicio de las construcciones del plan, se contara con el colector de aguas residuales de la quebrada La Manguala y adicionalmente no se contaba con la división de los circuitos de acueducto entre el circuito de San Antonio de Prado y el circuito de La Estrella lo que generó sobrecostos y un replanteamiento del diseño hidro-sanitario inicial.

### ***Plan parcial La Florida.***

#### A la luz del POT.

Este plan parcial aporta al modelo de la ciudad, en el sentido de permitir el crecimiento de la ciudad a través de los suelos de expansión.

Propende por el mejoramiento de la estructura vial del sector y permitir que el corregimiento de San Antonio de Prado mejore significativamente sus características de movilidad con el desarrollo de nuevas vías que aportan tanto la circulación peatonal como vehicular y el desarrollo de nuevo espacio público a través del pago de obligaciones urbanísticas y el desarrollo de parques lineales asociados a las quebradas que pasan por el polígono del plan parcial como lo son la quebrada La Manguala, La Cabuyala y la Limona.

Al tener una gran disponibilidad de suelo para vivienda este plan establece la consolidación de actividades residenciales con usos complementarios y el fortalecimiento de una centralidad zonal articulada al sistema de centralidades, que permitirá dinámicas urbanas asociadas a la vivienda.

#### En la actualidad

Por ser un plan recientemente adoptado, algunas de sus UAU, se encuentran en ventas.

Este plan parcial no fue adoptado para la totalidad del polígono de desarrollo en expansión, ya que la capacidad de soporte del territorio en cuanto al tema de movilidad no era lo suficiente como para un desarrollo completo de sus aprovechamientos y principalmente por su densidad; la macroetapa uno del plan parcial, generó la planificación del componente estructural (vías y espacio público) de todo el polígono de tratamiento en desarrollo en expansión; sin embargo, condiciona el desarrollo de gran parte del suelo, a la ejecución de proyectos viales de carácter metropolitano, que permitan una mejor accesibilidad al Corregimiento y que mejoren la capacidad de soporte del suelo de expansión.

#### **2.6.1.2.5. Vigencia y vencimiento de los planes parciales.**

En este numeral el Grupo de Gestión del Suelo, en atención a sus competencias y con miras a analizar y con ello perfeccionar la aplicación del instrumento de plan parcial, adelanta un balance de la vigencia de los planes parciales adoptados, teniendo como contexto, las siguientes consideraciones:

- Que los planes parciales no corresponden a un desarrollo urbanístico con programación estrictamente definida en el tiempo; existen factores externos como lo son las dificultades para la gestión asociada, cambios en la oferta y demanda del mercado inmobiliario, entre otros, lo que modifica el horizonte de desarrollo planteado inicialmente en la formulación de los planes.
- Que los actos administrativos que reglamentan los planes parciales, se vencen.
- Que los polígonos que cuenten con planes parciales adoptados y que su vigencia culminen y aun no hayan iniciado su proceso de ejecución o que no hayan culminado el mismo, quedan en un vacío normativo, ya que no cuentan con normativa para su desarrollo territorial.
- Que durante el proceso de revisión y ajuste al POT, se deberá definir el procedimiento a seguir con los decretos que al momento se encuentren vencidos o próximos a este estado.

El Decreto Nacional 2181 de 2006 y la Ley Antitrámites de 2012, señalan que la vigencia de los planes parciales es la que se establece en el Decreto que lo reglamenta; no obstante, la Ley Antitrámites se muestra flexible pues en su artículo 180 plantea que:

*La vigencia del plan parcial se señalará en el decreto en que se adopte y no se alterará por el hecho de que se modifique el Plan de Ordenamiento Territorial, salvo que los propietarios de los predios se acojan, por escrito a la nueva reglamentación.*

Dando la posibilidad entonces, de modificar las condiciones iniciales de adopción de los planes parciales.

En este orden de ideas, se pretende presentar un panorama del estado actual de los planes parciales con el fin de hacer las alertas respectivas a este proceso, identificando los planes próximos a vencimiento de decreto reglamentario, para tal efecto se consolidó una matriz jerarquizada de menor a mayor vigencia en término de años.

**Tabla 237. Vigencia y vencimiento de los planes parciales adoptados en Medellín.**

PLAN PARCIAL	POLÍGONO DE PLANIFICACIÓN	INICIATIVA (Pública, Privada, Púb/Pri)	DECRETO DE ADOPCIÓN	DECRETO MODIFICATORIO	FECHA DE CULMINACIÓN DE LA VIGENCIA (día/mes/año)	VIGENCIA TOTAL (Años)	LE QUEDA DE VIGENCIA (a julio de 2013)
Paseo Sevilla	Z3_RED_4	Privada	691/2004	-	2009	5	Vencido
Parque de Los Colores	Z4-RED_14	Privada	2075/05	-	2010	5	Vencido
OUE Vizcaya	Z5_CN1_4	Privada	0170/2009	-	09/02/2013	4	Vencido
Moravia	Z1_MI_6	Pública	1958/2006	-	22/05/2012	6	Vencido
San Lorenzo	Z3_R6 y parte del Z3_CN2_12	Pública	608/2003	-	12/06/2013	10	Vencido
Sevilla	Z1_RED_3	Pública	674/2010	-	21/04/2025	No específica	-
Plaza de Ferias	Z2_RED_18	Pública	1352/2002	-	-	No específica	
Pajarito	Z2_DE_4	Pública	602/2002	1775/2012	-	No específica	
Torres de La Fuente	Z3_RED_4	Privada	1026/2004	-	-	No específica	
Santa Inés	SA_CN1_18	Privada	1365/2007	-	17/08/2014	7	1 año
Guayaquil Manzana	Z3_R_3	privada	1222/2005	-	09/06/2015	10	2 años
Loma de Los Bernal	Z6_D_5	Privada	1649/03		03/12/2015	12	2 años
Argos	Z5_RED_7	Privada	2641/2005	-	12/12/2015	10	2 años y 5 meses
San Antonio de Prado	SA_D_11	Comunitaria	109/2007	-	23/01/2017	10	3 años y 6 meses
La Cumbre	Z5_D3A	Privada	1079/2007	-	28/06/2017	10	3 años y 11 meses
Santa María de Los Ángeles	Z5_RED_9	Privada	1191/2007	-	23/07/2017	10	4 años
Invatex	Z4_RED_14	Privada	1356/2007	-	17/08/2017	10	4 años y 1 mes
Guayaquil Polígono	Z3_R_3	Privada	1179/2007	-	18/07/2018	11	5 años
Everfit	Z2_RED_28	Privada	0224/2009	-	17/02/2019	10	5 años y 7 meses
Loma de Los González	Z5_CN2_18	Privada	1204/2007	-	24/07/2019	12	6 años
Naranjal	Z4_R_7 y Z4_CN1_12	Pública	1284/2000	1309/2009	08/09/2019	10	6 años y un mes

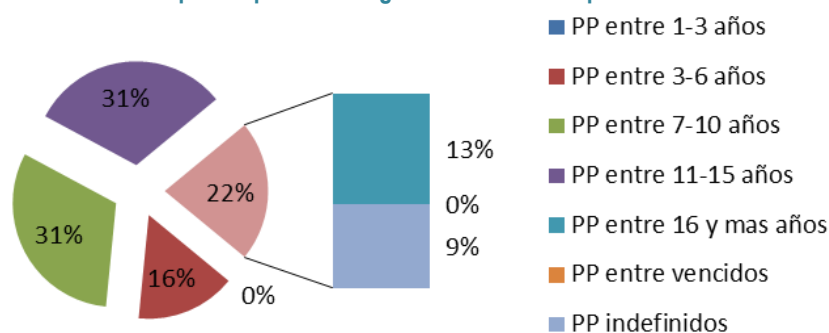
PLAN PARCIAL	POLÍGONO DE PLANIFICACIÓN	INICIATIVA (Pública, Privada, Púb/Pri)	DECRETO DE ADOPCIÓN	DECRETO MODIFICATORIO	FECHA DE CULMINACIÓN DE LA VIGENCIA (día/mes/año)	VIGENCIA TOTAL (Años)	LE QUEDA DE VIGENCIA (a julio de 2013)
Asomadera	Z3_D1	Privada	2120/2010	-	06/12/2020	10	7 años y 4 meses
Altos de Calazanz	Z4_DE_3	Privada	397/2007	-	06/03/2022	15	8 años y 7 meses
Villa Carlota	Z5_RED_7	Privada	605/2007	-	17/04/2022	15	8 años y 9 meses
Corazón de Jesús	Z3_R4	Mixta	1316/2007	-	10/08/2022	15	9
El Vergel	SA_D_13	Privada	1028/2010	-	10/06/2025	15	11 años y 10 meses
Simesa	Z5_RED_7	Privada	124/2006	-	17/01/2026	20	12 años y 6 meses
Indural	Z2_RED_25 GLOBO 1	Privada	318/2011	-	18/02/2026	15	12 años y 7 meses
Altos del Poblado	Z5_D2	Privada	1250/2009	0790/2012	27/08/2026	16	15 años
Ciudadela El Rincón	Z6_DE_1	Privada	755/2007	-	07/04/2027	20	13 años y 8 meses
La Florida	SA_DE_5	Privada	1960/2012	-	12/12/2024	15	14 años y 4 meses
San Lucas	Z5_D_3	Privada	1789/2009	-	12/11/2029	20	16 años y 4 meses

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De la anterior tabla entonces se puede deducir que el 31% de los planes parciales han definido vigencias entre 11 y 15 años; de igual modo, el 31% han establecido rangos de vigencia entre 7 y 10 años, el 16% entre 3 y 6 años, el 13% entre 1 y 3 años, el 9% entre 19 y más años.

Los siguientes gráficos, dan cuenta de la cantidad en años que tienen de vigencia los planes adoptados a la fecha.

Gráfico 140. Vigencia definida en planes parciales según Decreto de Adopción.

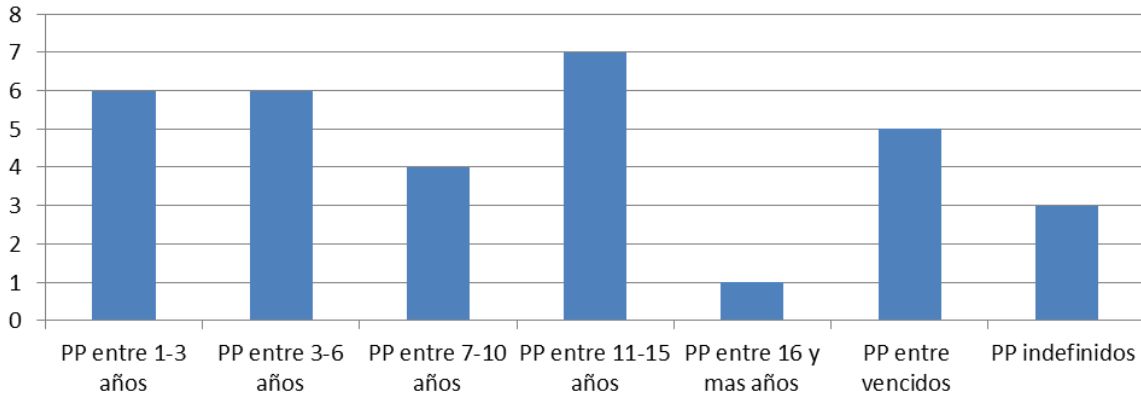


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

- Entre 1 y 3 años: 6 planes parciales
- Entre 3 y 6n años: 6 planes parciales
- Entre 7 y 10 años: 4 planes parciales

- Entre 11 y 15 años: 7 planes parciales
- Entre 16 y más años: 1 plan parcial
- Planes Parciales con vigencia indefinida: 3 planes parciales
- Planes Parciales Vencidos: 5 planes parciales

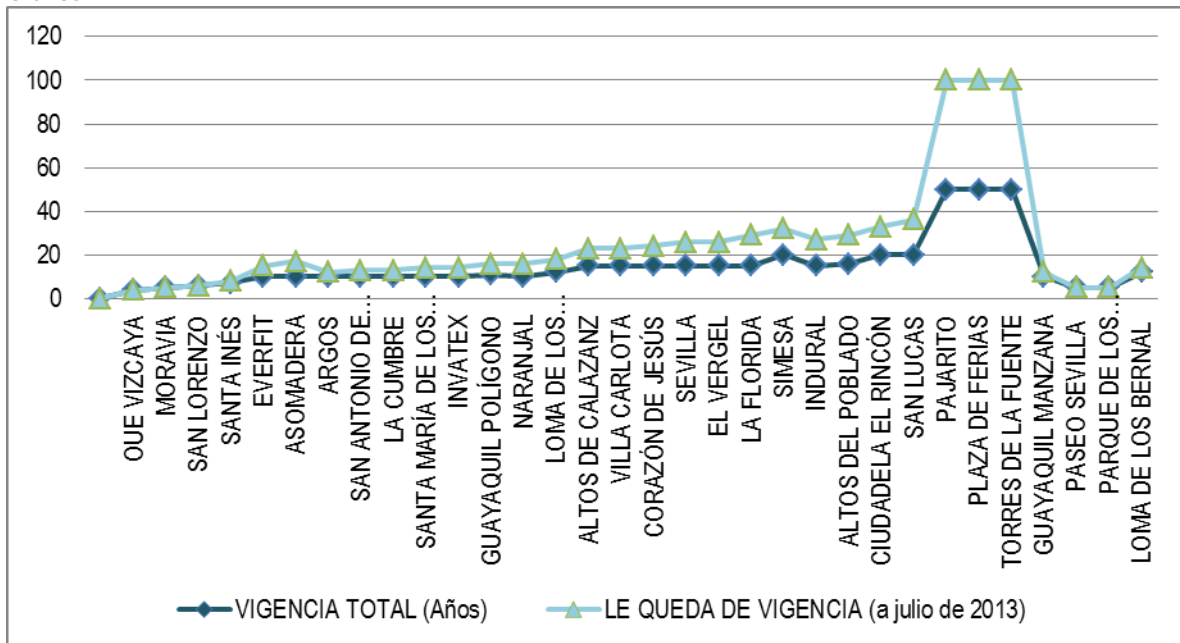
Gráfico 141. Vigencia definida en planes parciales según Decreto de Adopción.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El siguiente gráfico presenta un comparativo entre la vigencia establecida por el Decreto de adopción y los años de vigencia que aun presentan los Decretos de adopción; esto con el fin de identificar aquellos planes parciales que deberán ser revisados una vez se surta el presente proceso de revisión y ajuste al POT.

Gráfico 142.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.6.1.2.6. Sistema de indicadores de los planes parciales.

Durante la vigencia del POT de Medellín los planes parciales han tenido una implementación y una aplicación significativa en relación con otros instrumentos de planificación y gestión del suelo, por lo que resulta de especial interés, observar el comportamiento de éstos y evaluar los impactos que se

han tenido en el territorio. Para este análisis, se establece como principal variable de análisis, las obligaciones o cargas urbanísticas que debe considerar el constructor, las cuales permiten identificar y analizar los principales aportes que a través de este instrumento se han dado en la ciudad, en cuanto al número de unidades de vivienda de interés social y/o prioritario, m<sup>2</sup> de espacio público, m<sup>2</sup> de equipamientos construidos y m<sup>2</sup> de vías construidas.

Con base en lo anterior se tienen identificados los siguientes indicadores para el seguimiento y la evaluación del instrumento:

- **Porcentaje de cumplimiento del pago de obligaciones en vivienda de interés social de los planes parciales:** No de vis-vip construidas/ obligación de vip-vis según Decreto \* 100.
- **Porcentaje de cumplimiento del pago de obligaciones de espacio público en los planes parciales:** m<sup>2</sup> de espacio público aportado/ obligación de m<sup>2</sup> a aportar según Decreto \* 100.
- **Porcentaje de cumplimiento del pago de obligaciones en equipamientos de los planes parciales:** m<sup>2</sup> de equipamiento construido/ obligación de m<sup>2</sup> a construir según Decreto \* 100.
- **Porcentaje de cumplimiento del pago de obligaciones en vías de los planes parciales:** m<sup>2</sup> vías construidas/ obligación de m<sup>2</sup> a construir según Decreto \* 100.

Para obtener la información primaria respecto a las obligaciones en los planes parciales en cuanto a cantidad de viviendas de interés social a construir, m<sup>2</sup> de espacio público a aportar, m<sup>2</sup> de equipamientos a construir y m<sup>2</sup> de vías a construir, se hace una revisión de los Decretos de adopción de cada plan parcial y su DTS.

Posteriormente se identifican las licencias de construcción y recibos de obra de cada plan parcial, a fin de extraer la información de lo ejecutado en cuanto a las diferentes variables a analizar; para finalmente, comparar la información adoptada con la ejecutada e identificar el porcentaje de cumplimiento en cada tema.

**Tabla 238. Fuentes**

VARIABLES	FUENTES
Normativa sobre obligaciones	Decretos de adopción del respectivo plan parcial y su documento técnico de soporte.
Ejecución	Licencias de construcción, recibos de obras.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Después de revisar y analizar las fuentes identificadas para la medición de los indicadores propuestos, **se encontraron las siguientes situaciones, las cuales no permiten medir los indicadores iniciales establecidos para el seguimiento de los planes parciales:**

- Para la consecución de la información de lo ejecutado en cada uno de los planes parciales adoptados a la fecha, se revisó la información registrada en el DAP, encontrando que no se cuenta con un seguimiento a la ejecución de los mismos, por lo que no se tienen los datos totales de viviendas de interés social construidas y de metros cuadrados de espacio público, equipamientos y vías generados por cada uno de los planes parciales adoptados y ejecutados en la ciudad; en consecuencia, no es posible medir el cumplimiento normativo en relación con las variables de obligaciones urbanísticas de cada uno de estos elementos. Con el fin de suplir la falencia en el seguimiento a la ejecución de los planes parciales, se emprendió un proceso de identificación, consecución y revisión de los recibos de obra localizados en los polígonos de planes parciales, realizados por Monitoreo y Control; sin

embargo los recibos de obra que se encontraron, no corresponden al 100% de los proyectos ejecutados en estos planes ya que **de acuerdo con el Decreto 1469 de 2010 el recibo de obra ya no es obligante para la prestación de los servicios públicos domiciliarios**, como consecuencia de esto, no todos los proyectos ejecutados en planes parciales han sido recibidos en los últimos años.

- Al identificar las falencias en los datos de lo ejecutado por planes parciales, se procedió a analizar los datos de lo licenciado en los mismos, encontrando también, dificultades en la consecución y disponibilidad de la información, ya que no todos los registros de licencias se encuentran en las mismas fuentes de consulta; además la búsqueda de éstas, es compleja por la forma de denominar los proyectos en diferentes instancias; es decir, los proyectos son reconocidos por los funcionarios por nombres y las licencias se registran por número de licencia o por dirección.

Bajo este panorama, se procedió a identificar las direcciones de los proyectos de planes parciales y con el fin de encontrar el número de licencia; se hizo una búsqueda inicial en el sistema ROYAL y los proyectos que no se encontraron allí, se buscaron en archivo. Con las licencias encontradas, se logró consolidar gran parte de los datos de viviendas de interés social y de metros cuadrados de espacio público, equipamientos y vías por cada uno de los planes parciales adoptados; **sin embargo, esta información no da cuenta de lo que realmente se ha ejecutado en cada plan parcial.**

En consecuencia con lo anterior y teniendo en cuenta la información encontrada y la necesidad de analizar la aplicabilidad de los planes parciales y su incidencia en el desarrollo de la ciudad, se identifican los indicadores pertinentes para hacer un seguimiento y evaluación de la aplicabilidad de los planes parciales como instrumento de planificación y gestión del suelo en la ciudad.

Los indicadores que se recomiendan para el seguimiento de los planes parciales, son 10, de los cuales 4, corresponden a los que se plantearon inicialmente y para los que no se identificó su medición completa:

- Cumplimiento del pago de obligaciones en vivienda de interés prioritario de los planes parciales.
- Cumplimiento del pago de obligaciones de espacio público en los planes parciales.
- Cumplimiento del pago de obligaciones en equipamientos de los planes parciales.
- Cumplimiento del pago de obligaciones en vías de los planes parciales.
- Área de suelo municipal desarrollada mediante la aplicación del instrumento de plan parcial.
- Área de suelo licenciada dentro de los polígonos a desarrollar por plan parcial.
- Distribución de los planes parciales por tipo de iniciativa (Privada, pública, mixta y privada - comunitaria).
- Aporte en espacio público de los planes parciales ejecutados
- Aporte en construcción de equipamientos de los planes parciales ejecutados
- Viviendas de interés social generadas por los planes parciales ejecutados

A continuación, se define cada uno de estos indicadores, sus objetivos y variables, las cuales dan cuenta de los datos necesarios para realizar el seguimiento a este instrumento; estos datos constituyen la base de información a registrar y analizar por cada plan parcial y la forma como deben ser administrados estos datos, para facilitar y hacer factible la medición de estos indicadores.

Tabla 239. Propuesta de indicadores para realizar seguimiento a los planes parciales.

No.	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	DEFINICIÓN	OBJETIVO	MARCO NORMATIVO	COMPORTAMIENTO DESEADO	FORMA DE CÁLCULO	ENTIDAD RESPONSABLE DEL CÁLCULO
1	Cumplimiento del pago de obligaciones en vivienda de interés social de los planes parciales.	%	El indicador mide el cumplimiento en el pago de obligaciones relacionadas con la Vivienda de Interés Social VIS, la cual está dirigida a los grupos familiares de menores ingresos y mayor vulnerabilidad social. Precio para VIS hasta 135 smmlv. Precio vip hasta 70 smmlv.	Identificar el cumplimiento normativo de los planes parciales y su aporte a la oferta de vivienda de interés social en la ciudad.	Art. 91 Ley 388/97		No. de vis ejecutadas/No. Vis a ejecutar por obligación *100	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad
2	Cumplimiento del pago de obligaciones de espacio público en los planes parciales.	%	El indicador mide el cumplimiento en el pago de obligaciones relacionadas con el espacio público, el cual corresponde al conjunto de elementos naturales y construidos que soportan el desarrollo físico de las áreas urbanas y de expansión urbana. Específicamente parques, plazas, zonas verdes que constituyen bienes de uso público.	Identificar el cumplimiento normativo de los planes parciales.	art 252 Acuerdo 46 /2006		m2 EP aportado/m2 EP a generar por obligación *100	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad



No.	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	DEFINICIÓN	OBJETIVO	MARCO NORMATIVO	COMPORTAMIENTO DESEADO	FORMA DE CÁLCULO	ENTIDAD RESPONSABLE DEL CÁLCULO
3	Cumplimiento del pago de obligaciones en equipamientos de los planes parciales.	%	El indicador mide el cumplimiento en el pago de obligaciones relacionadas con los equipamientos, los cuales corresponden a lugares de carácter público o privado que sostienen el desarrollo de actividades multisectoriales diferentes a la vivienda.	Identificar el cumplimiento normativo de los planes parciales	Acuerdo 46/2006		m2 equipamiento construido/m2 de obligación de construcción de equipamiento *100	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad
4	Cumplimiento del pago de obligaciones en vías de los planes parciales.	%	El indicador mide el cumplimiento en el pago de obligaciones relacionadas el sistema vial, específicamente con la infraestructura física de soporte para la movilidad de personas, bienes y servicios, y del sistema de transporte	Identificar el cumplimiento normativo de los planes parciales y su aporte a la conectividad de la ciudad.	Acuerdo 46/2006. art. 300		m2 vías construidas/ m2 vías a construir por obligación *100	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad
5	Suelo municipal desarrolla a través de plan parcial	%	El indicador mide el porcentaje de suelo municipal desarrollado a través de planes parciales. En el suelo desarrollado se incluye los planes parciales adoptados especificados por ejecutados y sin ejecutar.	Identificar la aplicación de los planes parciales como instrumento de planificación y gestión del suelo en la ciudad.		Incremento	Ha de suelo desarrolladas por planes parciales adoptados sin ejecutar + Ha de suelo desarrolladas por planes parciales adoptados y ejecutados/Ha	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad

No.	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	DEFINICIÓN	OBJETIVO	MARCO NORMATIVO	COMPORTAMIENTO DESEADO	FORMA DE CÁLCULO	ENTIDAD RESPONSABLE DEL CÁLCULO
							de suelo municipal *100	
7	Distribución de los planes parciales por tipo de iniciativa (Privada, pública, mixta).	%.	El indicador mide el porcentaje de planes parciales formulados según el tipo de iniciativa.	Identificar la participación de diferentes actores en el desarrollo de la ciudad a través de los planes parciales como instrumento de planificación y gestión.		N/A	<p>No. De planes parciales formulados por iniciativa privada/Total de planes parciales formulados*100.</p> <p>No. De planes parciales formulados por iniciativa pública/Total de planes parciales formulados*100.</p> <p>No. De planes parciales formulados por iniciativa mixta/Total de planes parciales formulados*100.</p>	Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad

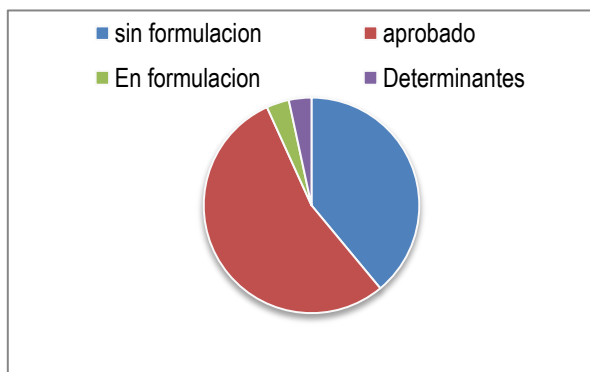
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### 2.6.1.2.7. Aplicabilidad general de los planes parciales.

De acuerdo con la información registrada a la fecha, el 54% de los polígonos a desarrollar mediante plan parcial han sido formulados y aprobados; este porcentaje en conjunto con los planes parciales que se encuentran en formulación (3%), evidencian una aplicabilidad significativa de este instrumento en la ciudad, durante los años 2000 y 2012.

Tabla 240. Estado de los planes parciales.

Estado	No. De planes
Sin formulación	23
Aprobado	32
En formulación	2
Determinantes	2
<b>Total</b>	<b>59</b>

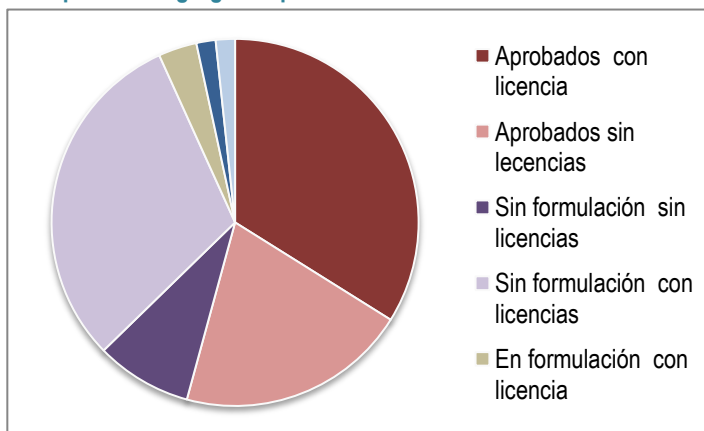


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Con base en la agregación anterior y con el fin de identificar la aplicabilidad general del plan parcial como instrumento de gestión del suelo, se identifica a continuación, el número de polígonos a desarrollar con plan parcial, con y sin licencias registradas entre los años 2008 y 2012<sup>55</sup>, en cada una de las agregaciones por estado establecidas.

Tabla 241. Licenciamiento general de los planes parciales agregados por estado.

Variables	No. De planes
Aprobados con licencia	20
Aprobados sin licencias	12
Sin formulación sin licencias	5
Sin formulación con licencias	18
En formulación con licencia	2
Determinantes con licencias	1
Determinantes sin licencias	1
<b>Total</b>	<b>59</b>



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De la información anterior, se pueden establecer las siguientes hipótesis:

- El 34% de los polígonos de planes parciales (20 polígonos), presentan procesos de licenciamiento que responden a la aplicación y ejecución del instrumento como tal; estos polígonos corresponden a aquéllos que tienen un plan parcial aprobado y han obtenido licencias durante los años 2008 y 2012 (“Aprobados con licencia”).

<sup>55</sup> Base de datos construida para los años 2008 a 2012 con base en licencias que las curadurías reportan al DANE.

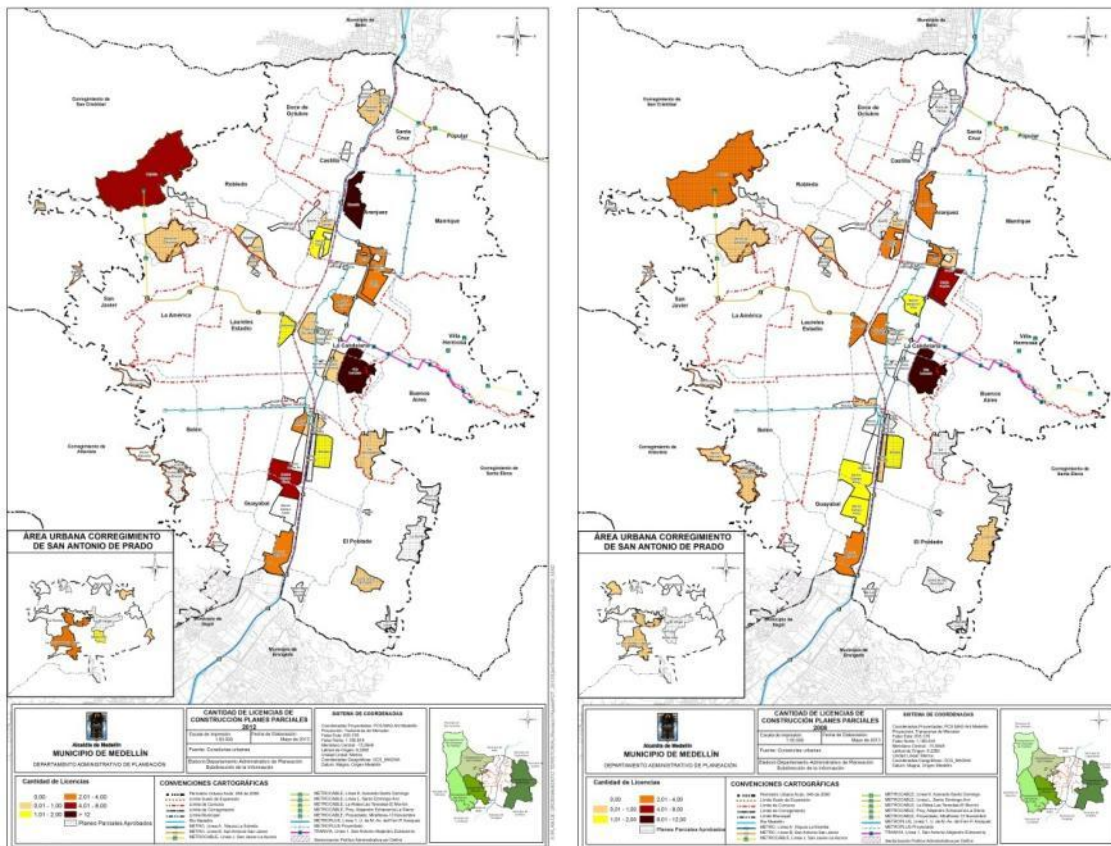
- El 10% de los polígonos de planes parciales (6 polígonos), no han presentado procesos de licenciamiento en los años registrados, lo cual es coherente con el estado de aplicación del instrumento del plan parcial; estos corresponden a los polígonos “Sin formulación sin licencias” y “Determinantes sin licencias”.
- El 20% de los polígonos de planes parciales (12 polígonos), evidencian un interés por aplicar el instrumento del plan parcial ya que se encuentran aprobados; sin embargo, no registran licencia alguna a la fecha.
- El 36% de los polígonos de planes parciales (21 polígonos), no han aplicado el instrumento del plan parcial; a pesar de ello, presentan proceso de licenciamiento entre los años registrados, lo cual puede estar evidenciando la aplicación de la norma transitoria que aplica a cada uno de estos polígonos.

Después de identificar el estado general de los polígonos a desarrollar por planes parciales, a continuación se centra el análisis general en los 32 polígonos con planes parciales aprobados, esto con el fin de aproximarse a la real aplicación de este instrumento en la ciudad.

### 2.6.1.2.7.1. Número de licencias y proyectos registrados en los planes parciales aprobados.

Para el análisis de las licencias de los planes parciales aprobados, se toma como fuente las licencias registradas en el DANE; esta información se compara con el número de proyectos ejecutados que han sido registrados por la Administración Municipal, con el fin de identificar el interés de desarrollo que se ha dado en cada uno de estos planes, así como la ejecución de los mismos.

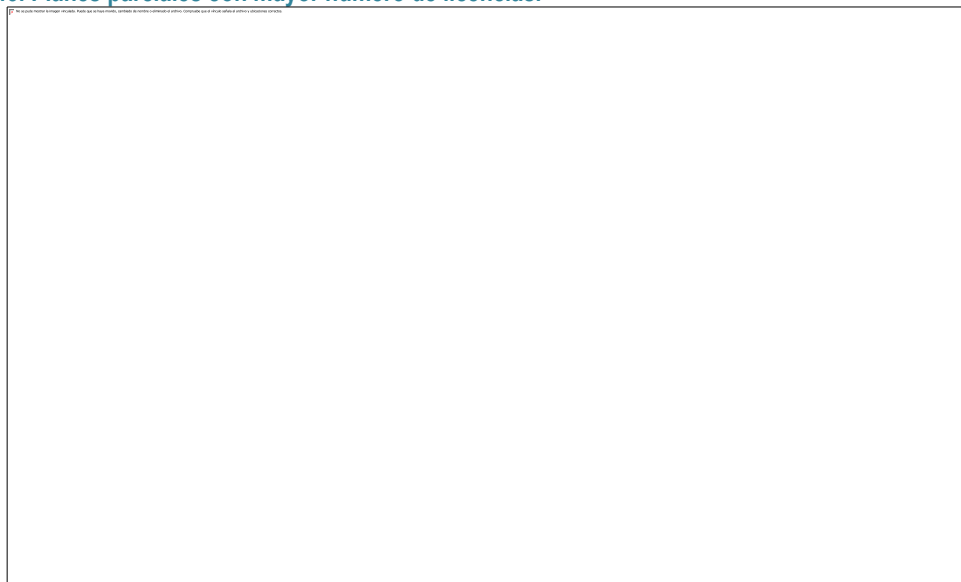
Figura 156. Licencias por planes parciales año 2008 y 2012.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

De acuerdo con el número de licencias reportadas entre los años 2008 y 2012, se evidencia que los polígonos de planes parciales que presentan un proceso de licenciamiento con mayor dinámica, corresponden a: Pajarito, La Florida, Moravia, Naranjal, San Lorenzo y Sevilla.

**Gráfico 143. Planes parciales con mayor número de licencias.**

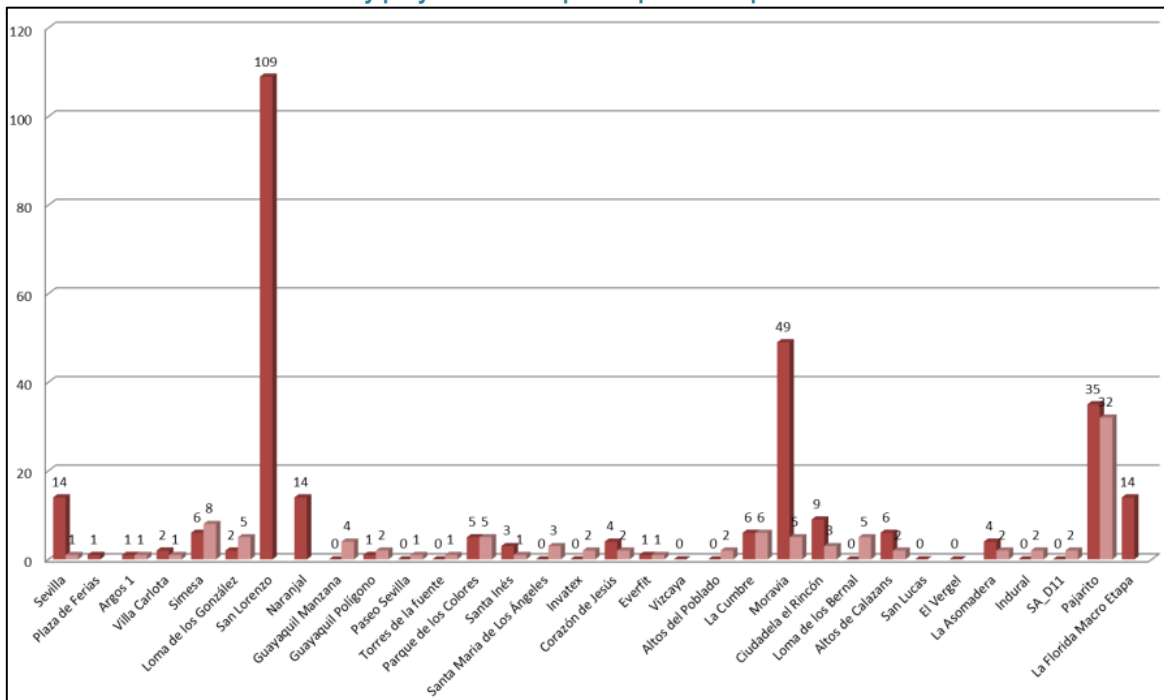


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Es importante resaltar que el proceso de licenciamiento que se evidencia en estos planes parciales no necesariamente corresponde a licencias de obra nueva bajo el modelo de ocupación del plan parcial, como el caso de San Lorenzo y Moravia que sufrieron procesos durante los cuales se obtuvieron licencias de modificación, ampliación, entre otros, debido a su norma transitoria que fue aprobada dentro de sus decretos. De igual manera, el proceso de licenciamiento no da cuenta de la actividad edificatoria de los planes parciales, dado que una licencia otorgada no se traduce en un proyecto ejecutado.

En consecuencia, lo anterior se toma como información complementaria para el análisis del desarrollo de estos planes parciales aprobados y el seguimiento realizado a los proyectos ejecutados en cada uno de estos. A continuación se presenta el número de proyectos registrados versus el número de licencias.

**Gráfico 144. Cantidad de licencias y proyectos en los planes parciales aprobados.**



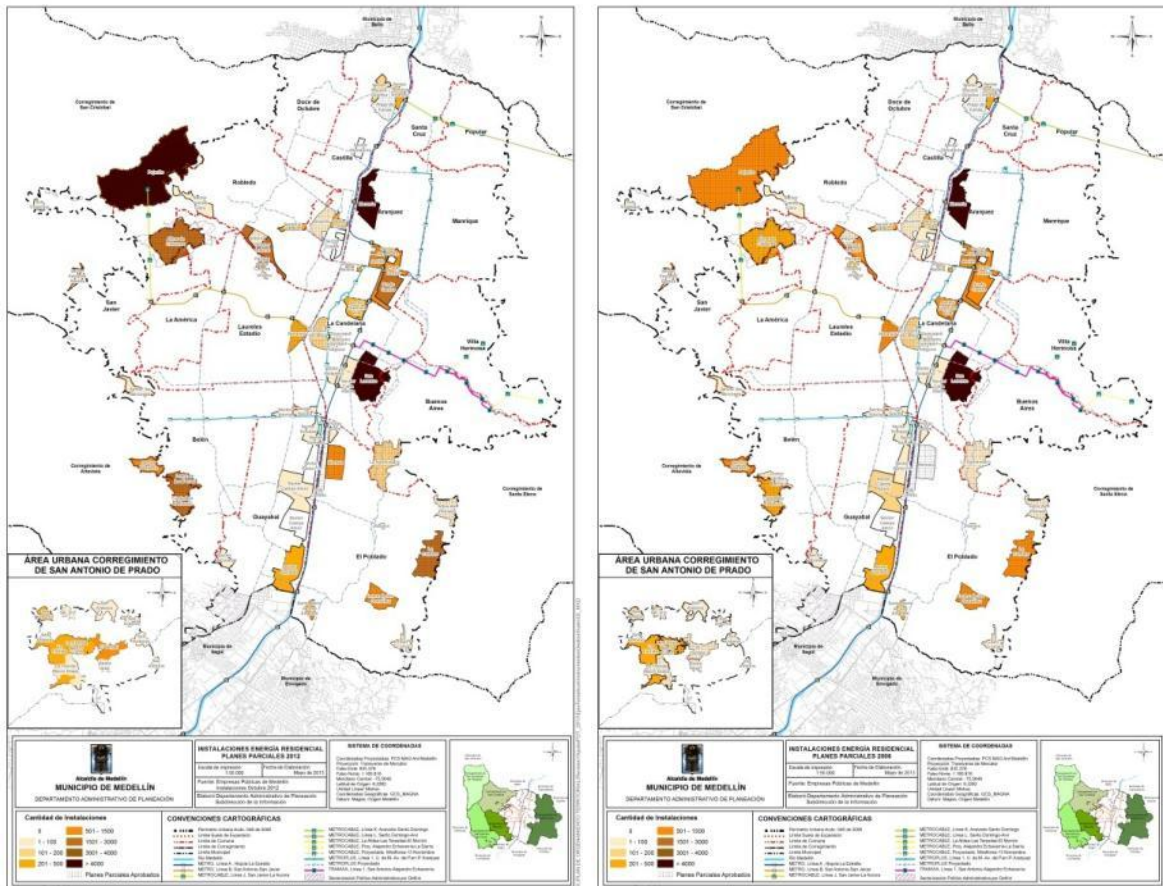
Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Al comparar el número de licencias con el número de proyectos, se observa que 12 de los 32 planes parciales aprobados tienen mayor número de licencias que de proyectos lo que posiblemente se debe a: licencias de proyectos en construcción, licencias de proyectos sin inicio de obra o a proyectos que tienen varias licencias. Dentro de estos casos se destacan los planes parciales de Moravia, Sevilla, Ciudadela el Rincón, Naranjal y San Lorenzo; estos últimos, no presentan proyecto alguno bajo el modelo de ocupación del plan parcial, a la fecha.

Por otra parte, se identifican planes parciales que presentan mayor número de proyectos que de licencias, como es el caso de Simesa con 6 licencias y 8 proyectos, Loma de Los González con 2 licencias y 5 proyectos, Guayaquil Polígono con 1 licencia y 2 proyectos y Guayaquil Manzana, Paseo Sevilla, Torres de la Fuente, Santa María de los Ángeles, Invatex, Altos del Poblado, Loma de los Bernal, Indural y SA\_D\_11, todos estos sin licencias y con proyectos registrados. En el caso de los planes parciales que presentan alguna licencia, puede deberse a que dentro de una misma licencia se ejecuten varios proyectos en diferentes etapas. Sin embargo en los casos donde se registran proyectos y no hay licencias se debe tener en cuenta lo siguiente:

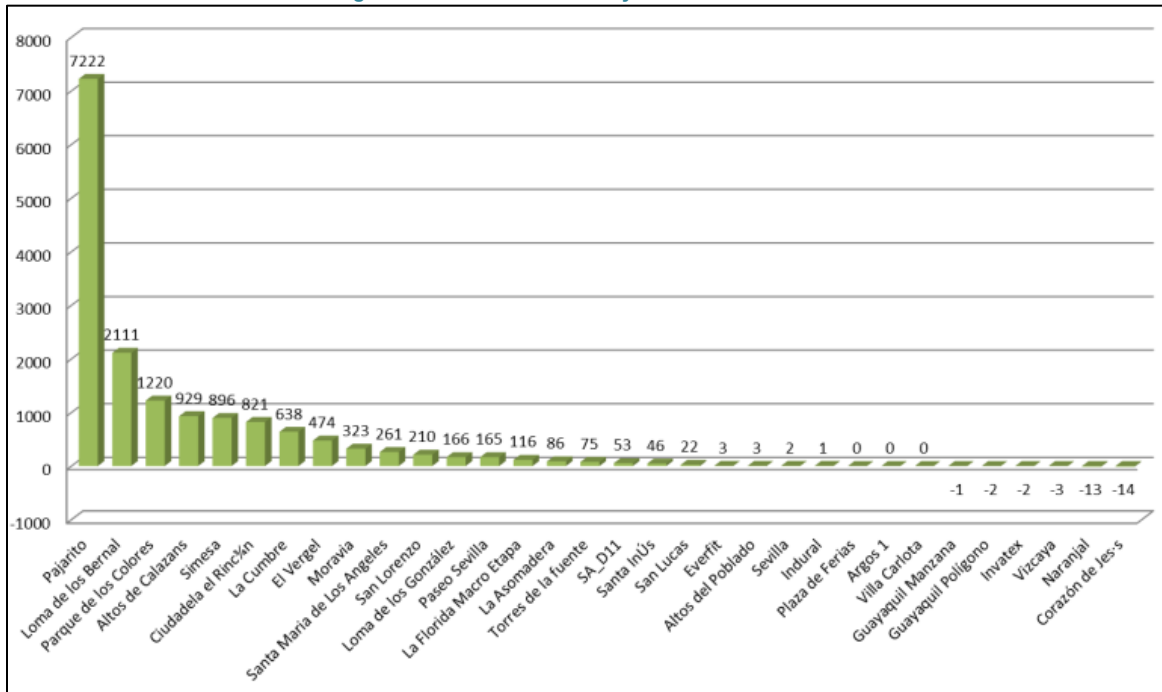
- La fuente sobre la cual se está trabajando el tema de las licencias puede presentar inconsistencias sobre la totalidad de las licencias existentes realmente, como es el caso de planes parciales como Loma de los Bernal, Santa María de los Ángeles y Altos del Poblado.
- Las instalaciones de energía de uso residencial en los años 2006 y 2012 evidencian dinámicas significativas en los planes parciales de Pajarito, Loma de los Bernal, Parque de los Colores, Altos de Calazans, Gran Manzana Simesa, Ciudadela El Rincón y La Cumbre, lo cual es coherente con el uso predominantemente residencial de los proyectos allí desarrollados.

Figura 157. Instalaciones de energía entre 2006 y 2012 en los planes parciales aprobados 2012.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

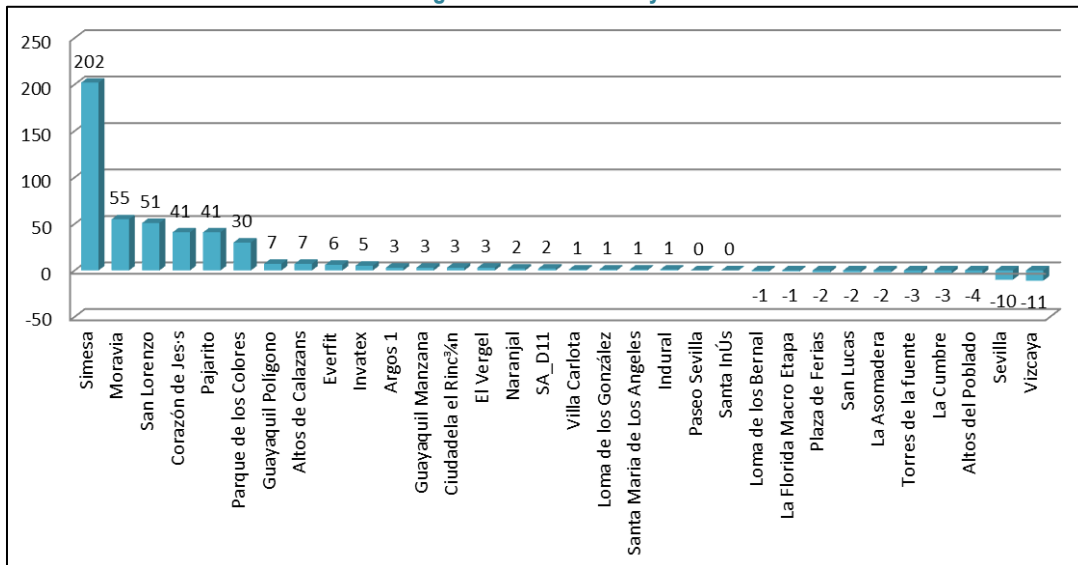
Gráfico 145. Instalaciones de energía usos residencial 2006 y 2012.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Es de anotar que algunos planes parciales presentan una variación negativa entre estos años, es decir, que se han retirado instalaciones de uso residencial, como es el caso de Naranjal y Corazón de Jesús; esta situación puede deberse a procesos de desconexión a morosos o a cambios de uso en las edificaciones, como se identifica en la información de instalaciones de energía de otros usos en el plan parcial Corazón de Jesús el cual evidencia un aumento significativo en las instalaciones de energía otros usos.

Gráfico 146. Número de instalaciones de energía otros usos 2008 y 2011.

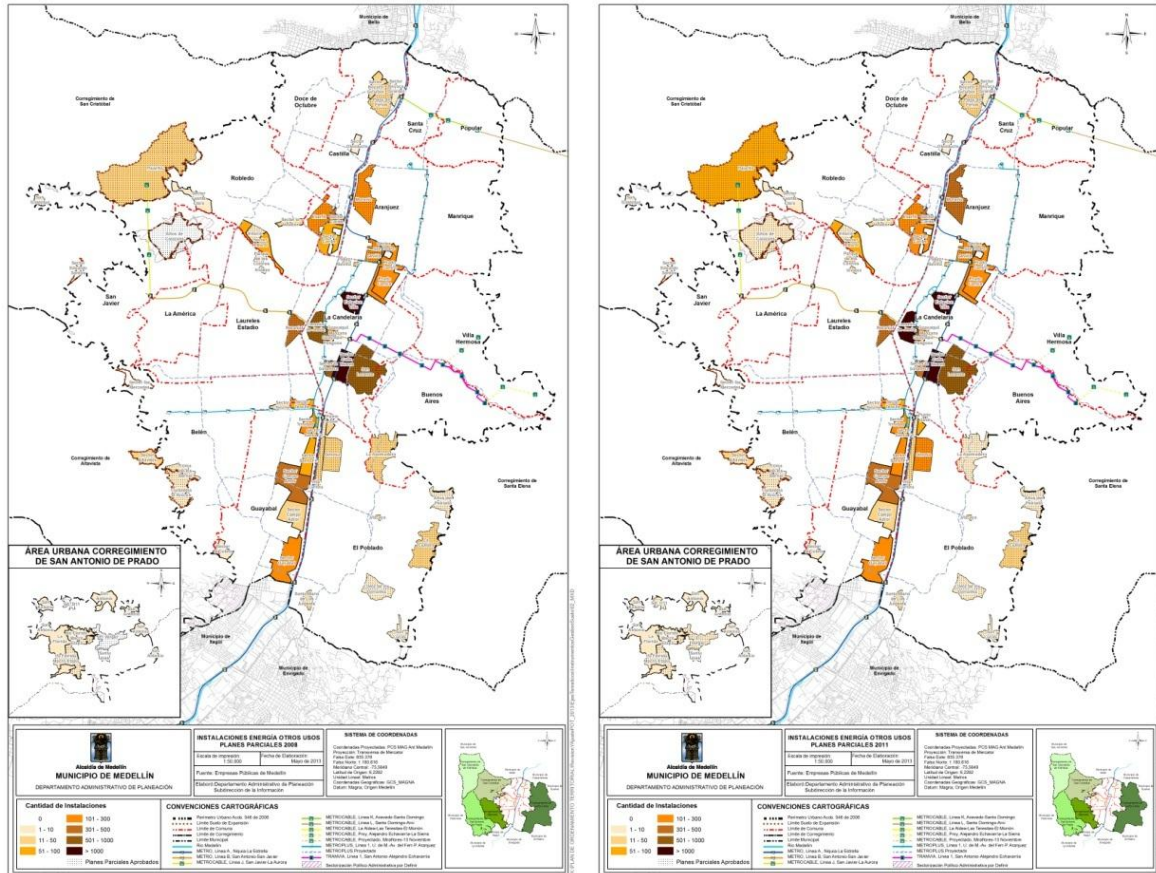


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.



Los planes parciales aprobados que presentan mayor incremento en las instalaciones de energía de otros usos corresponden a: Simesa, Moravia, San Lorenzo, Corazón de Jesús, Pajarito y Parque de los Colores. En el caso de estos dos últimos planes parciales, este incremento puede obedecer a la presencia de usos complementarios a la vivienda, al igual que en el caso de Moravia.


Figura 158. Instalaciones de energía otros usos 2008 y 2011.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

### 2.6.1.2.8. Características de los polígonos de los planes parciales no formulados.


Tabla 242.

POLÍGONO: Altavista - Z6_DE_6	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA										
	<p>Se ubica en el suelo de Expansión de la Zona 6, límite entre el suelo urbano y el suelo rural suburbano del corregimiento de Altavista. Por el Occidente limita con el Barrio Altavista, y por el sur occidente con el Barrio Loma de los Bernal, ambos en suelo urbano, perteneciente a la comuna 16.</p>	<p>18,8 ha</p>										
<b>DEBILIDADES</b>		<b>POTENCIALIDADES</b>										
<p>La lectura de la norma implica para el territorio la realización de un ejercicio de planificación y gestión (plan parcial), la realidad está lejos de reflejar un territorio planificado debido a que se han desarrollado urbanizaciones sin la adopción del respectivo plan parcial.</p> <p>Dificultades para generar los sistemas estructurantes artificiales debido a la no consolidación de estos en el momento en que se desarrollaron las urbanizaciones existentes.</p> <p>Las obligaciones son bajas en relación con otras definidas desde el POT Acuerdo 046 de 2006, sin embargo son suficientes para consolidarlas 100% al interior. Las obligaciones pueden llegar a ser insuficientes para cubrir el déficit de EP existente.</p>		<p>El uso es rentable, lo que podría llegar a ser interesante para los dueños del suelo de los globos sin urbanizar. Es importante que estos se desarrollen para poder generar infraestructura y equipamientos en el sector.</p> <table border="1" data-bbox="1102 784 1999 907"> <thead> <tr> <th>Densidad</th> <th>IC</th> <th>Obligación vivienda m2/hab</th> <th>Obligación otros usos m2/100</th> <th>Obligación %AN mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85</td> <td>0.6</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>El área de las viviendas resultante de aplicar la densidad y el índice de construcción permitidos es de 49 m2 estas pueden llegar a ser pequeñas dependiendo de la oferta que se genere, por lo tanto se recomienda analizar la posibilidad de aumentar el IC a 0.8 (actualmente en 0.6).</p> <p>Propiciar la localización de actividades económicas de tipo barrial con proyectos de comercio y servicio que generen empleo y le den un carácter multifuncional al polígono.</p>	Densidad	IC	Obligación vivienda m2/hab	Obligación otros usos m2/100	Obligación %AN mínima	85	0.6	2	5	18
Densidad	IC	Obligación vivienda m2/hab	Obligación otros usos m2/100	Obligación %AN mínima								
85	0.6	2	5	18								
<b>INSTRUMENTOS APLICABLES</b>	<b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b>	<b>PROPUESTA NORMATIVA</b>										
<p>Macroproyecto urbanos (Artículos 113 y 114 de Ley 388 de 1997).</p> <p>Macroproyecto de interés nacional (Ley 1469 de 2011).</p>	<p>Más que cambiar de tratamiento, es planificar implementando un instrumento de planificación de mayor escala de intervención, ya que la dinámica de la zona es altamente compleja y tiende al desarrollo de asentamientos informales a lo largo de la conexión vial con el centro poblado de Altavista (AUI Ley 388 de 1997 / PUI).</p> <p>Se debe apostar por un instrumento de superior jerarquía que vincule el polígono Z6_DE6 con porciones de los polígonos: LA_PE_25, AL_MI_13 y AL_PA_02 teniendo como parámetro a seguir para la delimitación consideraciones como el Catastro Minero siendo relevante en este sentido la forma dada por el componente ambiental y la</p>	<p><b>Actuación urbana integral</b> (Ley388/97 - PUI) - Caso Altavista y su conexión con el centro poblado de Aguas Frías – Posibilidad de Macroproyecto o de proceso de planificación de mayor envergadura.</p>										

POLÍGONO: Altavista - Z6_DE_6	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	estructura predial de la zona	

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 243.


POLÍGONO: Noral - Z6_DE_2	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	Se ubica en el suelo de Expansión de la Zona 6, límite entre el suelo urbano y el suelo rural del corregimiento de Altavista. Inmerso en suelo rural, limita escasamente por el norte con el barrio Betania y por el sur con los barrios Belén Las Violetas y Belén Las Mercedes.	14,6 ha

DEBILIDADES	POTENCIALIDADES
<p>Se requiere la articulación coherente de los diferentes principios del POT, si se destinaron estas como las futuras áreas de crecimiento controlado de la ciudad, la historia de los planes parciales de expansión en la ciudad ha puesto de manifiesto que por el contrario son zonas con altos aprovechamientos urbanísticos con potencial de localización de vivienda de interés social pero sin el análisis de los impactos negativos de esta iniciativa en zona donde las condiciones geotécnicas, topográficas, de presentación de servicios públicos e infraestructura de toda índole están dando como resultado un modelo contrario a los objetivos del crecimiento al cual le aposto la ciudad.</p> <p>La debilidad es más para el suelo RURAL que se encuentra colindante de manera inmediata en suelo urbano y de expansión urbana. Las dinámicas de urbanización de la ciudad podrían absorberlo de manera informal generando usos que podrían no ser compatibles con las disposiciones normativas. Además la primacía de la práctica minera puede hacer que se encuentren en un mismo espacio usos que son incompatibles desde el punto de vista ambiental.</p> <p>Para el desarrollo de este polígono es preciso que se desmonte la actividad de explotación minera, la hipótesis es que esta actividad es lucrativa, lo que se podría constituir en un impedimento para generar desarrollos de vivienda en el corto plazo.</p> <p>La única vía de acceso existente (Calle 31-31CB) es uno de los temas más sensibles para el desarrollo de este polígono, pudiendo llegar a hacerlo inviable.</p> <p>Por el tipo de suelo puede ser atractivo para la invasión y desarrollo de asentamientos de vivienda informales.</p>	<p>Según las disposiciones del POT Acuerdo 046 de 2006, a todos los suelos de expansión se les exige reservar un 25% del área útil para el desarrollo de VIP. Esta exigencia es factible desarrollarla dentro del mismo polígono.</p> <p>Posibilidad de desarrollo integral de la zona mediante el instrumento de plan parcial el cual si además se vincula con el suelo colindante, puede armar un sistema estructurante más eficiente y coherente.</p> <p>Suelos que pueden resultar fáciles de desarrollar sin implicar procesos complejos de gestión asociada, la mayor dificultad radica en la compatibilidad de la actividad existente frente a la nueva actividad receptora.</p> <p>Proyectos interesantes y posiblemente rentables para un desarrollo a corto plazo siempre y cuando logren superar las complejidades del manejo del tema minero, además la posibilidad de articular los dos polígonos hace altamente atractivo la posibilidad de seguir sosteniendo el uso residencial.</p>

POLÍGONO: Noral - Z6_DE_2				LOCALIZACIÓN		ÁREA BRUTA
Densidad	IC	Obligación vivienda m2/hab	Obligación otros usos m2/100	Obligación %AN mínima		
85	0.6	3	7	18		
INSTRUMENTOS APLICABLES			INSTRUMENTOS RECOMENDADOS			
<b>Macroproyecto urbanos (Artículos 113 y 114 de Ley 388 de 1997)</b> <b>Macroproyecto de interés nacional (Ley 1469 de 2011).</b>			<p>Ampliar el tratamiento al otro suelo de rural colindante AL_PA_13 por la composición morfológica de la zona, mantener la calificación de suelo de expansión ya que no se encuentran argumentos desde el componente físico espacial para cambiar el tratamiento, se requiere de la formulación de un plan parcial que al ampliar la zona de planificación lograría articular la zona de Belén con la parte alta de La Castellana desde una apuesta de infraestructura vial desde la alta ladera.</p> <p>Se requiere de un análisis ambiental en donde se demuestre en su momento el desarrollo de un programa de abandono a la actividad minera allí instalada y activa, esto conforme a las disposiciones del Artículo 402 del Acuerdo 046 de 2006. En la imagen siguiente se plantea la propuesta de delimitación del nuevo suelo de expansión.</p>			

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).


Tabla 244.

POLÍGONO: Eduardo Santos - Z4_DE_7	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>Se ubica en el suelo de Expansión de la Zona 4, límite entre el suelo urbano y el suelo rural del corregimiento de San Cristóbal. Limita por el sur y el oriente con el barrio Eduardo Santos.</p> <p>Corresponde solo a una porción del predio objeto de explotación que se presenta en la imagen anexa.</p>	5,3 ha

POLÍGONO: Eduardo Santos - Z4_DE_7		LOCALIZACIÓN		ÁREA BRUTA													
DEBILIDADES			POTENCIALIDADES														
<p><b>Es de resaltar la existencia de títulos mineros legales. La hipótesis planteada para el análisis de este fenómeno, es que la actividad económica es lucrativa, y que no existirá interés en el desarrollo de estas zonas, hasta que no se agote la capacidad minera de las mismas por lo tanto más allá de la formulación de los planes, se requiere de la articulación de este componente entre los procesos de gestión previos a la ejecución y en algunos casos, a la formulación misma de los planes.</b></p> <p>Se evidencia la existencia de llenos no estructurales que podrían ser considerados suelos de protección al interior del polígono lo cual podría constituirse en un condicionante importante dentro del proceso de desarrollo del polígono bajo cualquier tipo de estrategia de planificación lo cual no está documentado ni referido en los componentes del POT.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Densidad</th> <th>IC</th> <th>Obligación vivienda m2/hab</th> <th>Obligación otros usos m2/100</th> <th>Obligación mínima</th> <th>%AN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85</td> <td>0.6</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>No aplica la tabla anterior debido a la restricción de uso por ser evidencia que la destinación de esta como zona de equipamientos no tuvo sustento en otros componentes del Plan de Ordenamiento Territorial. En caso de aplicarse la tabla asumiendo las condiciones de uso de los polígonos urbanos del área de influencia inmediata, el área de las viviendas resultante de aplicar la densidad y el índice de construcción permitidos es de 42 m2, evidenciando que bajo estos parámetros solo responderían unidades habitacionales tipo VIP que por lo tanto no tienen la carga de compensación de obligaciones urbanísticas que tiene el POT y por lo tanto a una zona deficitada con el cambio de uso se podría estar incrementando la problemática de la zona.</p>			Densidad	IC	Obligación vivienda m2/hab	Obligación otros usos m2/100	Obligación mínima	%AN	85	0.6	2	5	0		<p>Se pueden generar desde el plan parcial espacios públicos de importancia para el sector.</p> <p>No genera más población para el sector, ya que no se desarrollan viviendas y se vuelcan estas áreas a dar respuesta al déficit de equipamientos evidenciado.</p> <p>Posibilidad de armar un sistema que sea eficiente en su utilización del área en vista de las altas restricciones del índice de ocupación indicado.</p>		
Densidad	IC	Obligación vivienda m2/hab	Obligación otros usos m2/100	Obligación mínima	%AN												
85	0.6	2	5	0													
INSTRUMENTOS APLICABLES			INSTRUMENTOS RECOMENDADOS														
<p><b>Macroproyecto urbanos (Artículos 113 y 114 de Ley 388 de 1997).</b>  <b>Macroproyecto de interés nacional (Ley 1469 de 2011).</b></p>			<p>Mantener el tratamiento de expansión y evaluar la composición predial de los suelos que hacen parte de la empresa Agregados S.A. en la actualidad no se dan las condiciones morfológicas para cambio de tratamiento, además se tiene una dependencia del predio en expansión frente a los predios en suelo suburbano donde está la zona de explotación a raíz de la existencia de la vía de acceso a la zona de actividad minera.</p> <p>Análisis de la delimitación del PUI de la Comuna 13 y del avance de este y posibilidad de incorporación de su desarrollo en las expectativas de transformación del polígono.</p> <p>Se propone armar sistema urbano con la Quebrada La Hueso así como precisar la delimitación con la información jurídica del predio a raíz de la dependencia de estar porción del polígono para la explotación minera del resto del área.</p>														

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 245.

POLÍGONO: Z3_R_2 – ESTACIÓN VILLA	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>El Polígono Z3_R_2 se encuentra al interior de la zona definida como Centro Tradicional y Representativo del Municipio de Medellín, localizado hacia el costado norte de este sector haciendo parte de los polígonos que dan frente a la Av. del Ferrocarril a la altura de la Glorieta de la “Minorista” y su cruce con la Av. Oriental.</p>	<p>22,0 Ha</p>
DEBILIDADES		POTENCIALIDADES
<p>Corresponde a una zona con un alto nivel de complejidad desde el punto de vista social.</p> <p>Alta incidencia del valor del suelo en la operación urbana lo cual hace que se pueda incentivar el uso de los mayores aprovechamientos posibles en la zona, lo cual podría generar desequilibrios en otros componentes como movilidad y servicios públicos.</p> <p>No se tiene conocimiento del estado de las redes en la zona y ante los antecedentes que presentan ciudades como Bogotá en las zonas de renovación urbana pueden generarse altos impactos en el equilibrio financiero de los proyectos.</p> <p>Zona bastante deteriorada por las actividades que progresivamente se han ido instalando en la zona.</p> <p>La ampliación de las vías que se encuentran dentro de este polígono podría no ser viable en el corto plazo debido a los altos costos urbanísticos, desde el tema de movilidad, a raíz del impacto en el flujo vehicular que estos generarían en la zona siendo prioritaria la solución a la integralidad del sistema de transporte público.</p> <p>Se puede observar que las dificultades para la movilidad vehicular y peatonal se asocian más a la ocupación del espacio público que a una inadecuada composición en la sección vial.</p> <p>Sólo el 35% de los predios presentan áreas mayores a 500 m2 que pueden resultar determinantes en un proceso de desarrollo de procesos de gestión asociada desde el punto de vista morfológico.</p>		<p>Con un alto potencial desde el punto de vista urbanístico toda vez que cuenta con el trazado urbano propio de las zonas centrales, una retícula regular eficiente por su continuidad y accesibilidad, pero además es punto de ingreso desde la zona nororiental del municipio.</p> <p>Obsolescencia física asociada a procesos que por el contrario no denotan obsolescencia económica hacen que el desarrollo de operaciones urbanas en esta zona, requiera de una sumatoria de estrategias en paralelo que permitan detonar verdaderos procesos de transformación y no solo incentivos al recambio edilicio.</p> <p>Es posible generar una movilidad fluida tanto peatonal como vehicular con la ampliación de las vías siempre y cuando se controlen las actividades que se generan en ellas.</p>
INSTRUMENTOS APLICABLES		
<p>Macroproyecto urbanos (Artículos 113 y 114 de Ley 388 de 1997).</p>		

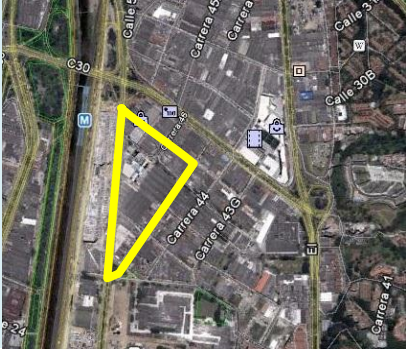
Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 246.

POLÍGONO: Z3_R_5 –BAYADERA	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>El Polígono Z3_R_5 se encuentra al interior de la zona definida como Centro Tradicional y Representativo del Municipio de Medellín, se encuentra localizado al sur de este sector haciendo parte de los polígonos de frente a la Av. del Ferrocarril, en inmediaciones del Centro de convenciones Plaza Mayor y frente hacia la Av. 33.</p>	<p>9,28 ha</p>
DEBILIDADES	POTENCIALIDADES	
<p>Presencia de actividades asociadas al comercio e implantación de talleres y demás actividades asociadas al vehículo, que se encuentran prohibidas y no le apuestan a la consolidación del modelo de ciudad. Falta la inserción de estrategias que asertivamente logren la salida de estas actividades a zonas de la ciudad y del valle donde se permita el uso industrial y de comercio de gran impacto.</p> <p>La imposibilidad de traslado total de las obligaciones urbanísticas de espacio público y equipamientos por fuera del polígono, esto a raíz de que esta zona a la luz de un plan director para el conglomerado de equipamientos puede localizar de manera más estratégica su espacio público y hacer más eficiente el uso del suelo en la operación urbana que se desarrolle allí.</p> <p>La ausencia de elementos de escala local o zonal pueden generar que esta zona no de respuesta integral a todas las demandas de la ciudad en lo referido al componente público. Cabe además indicar que otra debilidad es la falta de articulación con el Metro y la poca incidencia que tiene el corredor de Carabobo en la zona.</p> <p>El uso dado a la calle como ámbito donde se extiende el escenario laboral y amplia zona de parqueo para motocicletas y vehículos, deficiencia notablemente la malla vial interna.</p>	<p>Zona estratégica dentro del centro de la ciudad por encontrarse próxima a la zona de mayor dinámica institucional de todo el Valle de Aburra en éste al igual que en los demás polígonos calificados bajo el mismo tratamiento se propende por superar para este caso el nivel de degradación urbanística y el estancamiento y subutilización de la zona, estando está localizada en uno de los sectores con mayor potencial en el mediano plazo de aportar a la consolidación de la plataforma de servicios hacia la cual tiende actualmente la ciudad.</p> <p>Al interior del polígono no se identifica ningún equipamiento, sin embargo al igual que sucede con el espacio público la zona inmediata al polígono se encuentra toda una serie de equipamientos metropolitanos y regionales que hacen de ésta una de las zonas mejor dotadas de la ciudad, cabe indicar que la vocación institucional es evidente y seguirá consolidándose.</p> <p>La oportunidad de desarrollo mediante la consolidación de un centro de negocios que transforme la zona y sin expulsar las actividades allí instaladas sino promoviendo su reconversión ambiental, logren complementar la oferta de centros de eventos, espectáculos, oficinas, servicios bancarios, edificios institucionales y de compañías y hoteles, logrando así consolidar un sector que podría asimilarse en usos y vocación a la Milla de Oro del Poblado y proyectos de negocios bajo parámetros de sostenibilidad en todas las fases de desarrollo.</p> <p>Los proyectos que allí se desarrollen, contarán tanto con la Estación Alpujarra y Exposiciones del Metro como con la Estación de Metroplús de la Calle 41, Los Huesos. Igualmente, de desarrollarse proyectos inmobiliarios privados, la ubicación del sector hace que estos proyectos sean atractivos y con grandes ventajas comparativas frente a otros sectores de la ciudad.</p> <p>Con el plan parcial se podrá consolidar las cadenas productivas existentes, entendiendo el sector como uno fundamentalmente comercial y de servicios, sin embargo se pueden introducir nuevos usos que se desarrollen en espacios más adecuados.</p>	

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).


Tabla 247.

POLÍGONO: Z5_RED_10 - PIER 30	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>Está localizado en límites con la Calle 30 en la zona norte del polígono y la Avenida Las Vegas en su costado occidental.</p>	<p>4,6 ha</p>
<b>DEBILIDADES</b>		<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>La ocupación actual del polígono no incentiva la realización de un proceso de planificación con el alcance de un plan parcial ya que a pesar de que los predios no tienen un desarrollo que haga uso pleno del potencial edificatorio que tiene la zona, otros ejercicios de planificación en la ciudad donde se evidencia la intervención de planes parciales por manzana, dan fe de resultados que son asimilables a los obtenidos con el desarrollo de un proyecto urbanístico general a gran escala, sin embargo estos al ser desarrollados mediante planes parciales dan cuenta de que requieren del desarrollo de estudios con un alto nivel de complejidad y un tiempo de desarrollo extenso con resultados que no son impactantes a la estructura urbana de la zona donde se desarrollan, razón por la cual la apuesta por procesos más simplificados podría potenciar el desarrollo de estos predios en el escenario del corto plazo.</p>		<p>Según los aprovechamientos asignados, se evidencia desde la normatividad vigente un impulso importante a la localización de una intensa actividad que aproveche las condiciones urbanísticas de la zona y más aún, el potencial desarrollo que tiene producto de la vocación del entorno.</p> <p>La principal fortaleza de la zona es la mixtura que puede lograr entre los usos del corredor de la Avenida Los Industriales en donde viene consolidándose un nuevo centro de negocios con enfoque diferente al de la zona del Poblado y la posibilidad de incorporación de usos comerciales que consoliden las dinámicas que ya hoy se presentan con la aparición de almacenes ancla que se sirvan de las dinámicas zonales para fortalecer la nueva centralidad que se está consolidando en la zona.</p>
<b>INSTRUMENTOS APLICABLES</b>		<b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b>
<p>Proyectos urbanos generales (Decreto 1469 de 2010) y licencias urbanísticas en las diferentes modalidades aplicables al suelo urbano.</p>		

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).




Tabla 248.

POLÍGONO: Z6_RED_13_14	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>El Polígono Z6_RED_13_14 corresponde al polígono de la zona industrial de Guayabal, localizado más al sur del sector, en límites con el municipio de Itagüí, es el primero de la serie de polígonos que hacen parte del frente urbano de la zona 6.</p>	<p>49,77 ha</p>
DEBILIDADES		POTENCIALIDADES
<p>La falta de una estructura interna de espacios públicos coherente en una zona tan amplia es una de las grandes debilidades en el sector ya que nos encontramos frente a una morfología propia de los suelos industriales, esto hace que no se cuente con el ámbito público como ordenador por excelencia, requiriéndose entonces de un ejercicio altamente contundente y transformador para dar lógica a las diferentes zonas al interior del polígono.</p> <p>Es muy evidente la mezcla que existe entre la industria con la vivienda, no hay elementos naturales ni artificiales que separen estos dos usos. Analizando la norma, esta no permite el uso residencial en el polígono, situación que no coincide con la realidad, por lo tanto con el desarrollo del plan parcial se tendría que pensar en la reubicación de estas viviendas.</p> <p>Este polígono está conformado por grandes empresas las cuales tiene un alto grado de reconocimiento a nivel nacional y un alto estatus económico, lo que podría generar presiones para la no formulación de un plan parcial.</p> <p>La transformación del sector implica no sólo un cambio de normativa, sino una política de lineamientos y objetivos claros desde la Administración Municipal, de otra manera, el desarrollo del potencial de m2 que se pueden construir con la aplicación de la norma actual podrían hacer inviable, o extremadamente costoso, cualquier proceso de transformación.</p> <p>Incongruencia de la normativa actual con las expectativas que tiene el sector desde el plan BIO 2030 y de prospectiva de ciudad al entender que esta zona por sus condiciones urbanísticas, de movilidad y geotécnicas puede ser receptora de gran parte del parque habitacional del valle de Aburra en la proyección a 2030. Alta consolidación de las edificaciones y alto valor del suelo.</p>		<p>Las infraestructuras viales, de transporte y de servicios públicos del sector se encuentran en buenas condiciones y con capacidad para la redensificación, por lo tanto son potencialidades para un desarrollo económico.</p>
INSTRUMENTOS RECOMENDADOS		
<p><b>Plan parcial por zonas homogéneas con globos de intervención para todo el polígono</b> (ej. Indural) (Desarrollo en 2 fases, la primera bajo directrices del DAPM y la segunda conforme Decreto 2181/06) - Polígonos de redesarrollo con la respectiva re-delimitación de los mismos.</p>		

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 249.

POLÍGONO: Z6_RED_15	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>El Polígono Z6_RED15 corresponde al polígono de la zona industrial de Guayabal, localizado al norte del Barrio Cristo Rey y colindante directo con el polígono del Centro de Equilibrio del Sur.</p>	<p>36,46 ha</p>
DEBILIDADES		POTENCIALIDADES
<p>La falta de relación entre el ámbito público y el ámbito privado es la principal debilidad de la zona, esto a raíz del modelo histórico de conformación morfológica que solo está pensado para garantizar la funcionalidad de los usos allí instalados pero que no se piensa ni siquiera para los usuarios naturales de la zona que son los mismos empleados de las empresas allí instaladas.</p>		<p>Su conformación urbanística y su entorno, lo hace atractivo en todos los aspectos, ante todo frente al hecho de poder desarrollar procesos altamente autónomos desde el punto de vista de la planificación urbana (manzanas), esto se ratifica al ser un área con potencial para desarrollar espacios públicos dignos y usos acordes a las vocaciones y oportunidades del sector.</p> <p>La posibilidad de desarrollo de la zona sin aplicar la figura de plan parcial, en procesos edificatorios que busquen el desarrollo de las empresas allí asentadas puede ser visto como una gran ventaja frente a procesos de planificación más complejos para solamente cambiar algunas de sus actividades.</p>
INSTRUMENTOS RECOMENDADOS		
<p><b>Plan parcial por zonas homogéneas con globos de intervención para todo el polígono</b> (ej.Industrial) (Desarrollo en 2 fases, la primera bajo directrices del DAPM y la segunda conforme Decreto2181/06) - Polígonos de redesarrollo con la respectiva re-delimitación de los mismos.</p>		

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 250.

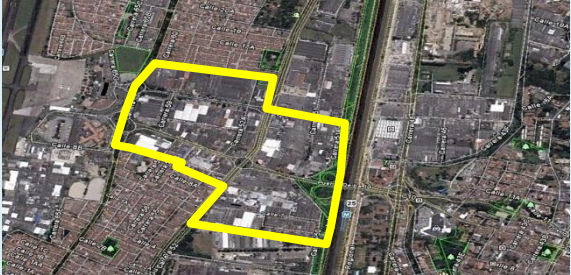
POLÍGONO: Z6_RED_16	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>Polígono ubicado sobre el sector suroccidental de la ciudad, entre los siguientes ejes viales: calles 16 y 14 (por el norte), con la carrera 65, Av. Guayabal (por el occidente), con la carrera 50 (Sistema Vial del Río), Av. Guayabal (por el oriente) y con la calle 9, calle 6 (por el sur), compuesto por manzanas con alta consolidación residencial y mixto hacia el nororiente y suroriente del polígono y una masa industrial importante sobre todo el corredor oriental de norte a sur.</p>	<p>53,59 ha</p>
<b>DEBILIDADES</b>		<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>La falta de espacios públicos es la mayor problemática de la zona, sin embargo una estrategia más allá de la generación de nuevas áreas es la vinculación mediante sistemas más eficientes que superen la dependencia del sistema vial, de espacios públicos que conecten con el núcleo de equipamientos del Aeropuerto EOH, no existen elementos que permitan generar la transición entre el ámbito barrial y el zonal de la centralidad.</p> <p>Altos costos en los procesos de urbanización en los desarrollos actuales ante la falta de sistemas viales que superen las condiciones de barrera en la que pueden convertirse los predios como tal al tener la morfología que presentan (súper manzanas).</p>		<p>El polígono hace parte de la zona denominada centro de equilibrio del sur que se encuentra localizado sobre le costado occidental del Rio Aburrá.</p> <p>Es un sector que actualmente presenta una diversidad de usos y actividades urbanas que lo convierten en una zona con alto potencial de transformación y recambio predial, edificatorio, y de uso, pudiéndose desarrollar proyectos urbanos de gran escala o formato que permiten operaciones mucho más impactantes en la transformación morfológica de la zona.</p> <p>Teniendo en cuenta lo estipulado por el POT para los usos del suelo del polígono en cuestión, por no generarse una población residente, el polígono tiene potencialidades para generar equipamientos que no sean de orden comunitarios.</p>
<b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b>		
<p>Plan parcial polígono completo (Decreto 2181/06 - 4300/07)                      Actuación urbana integral (Ley388/97 - PUI) - CENTRO DE EQUILIBRIO DEL SUR                      Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).</p>		

Tabla 251.

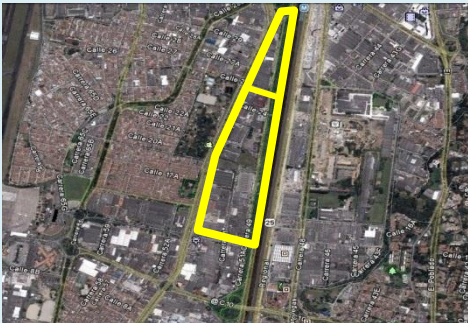
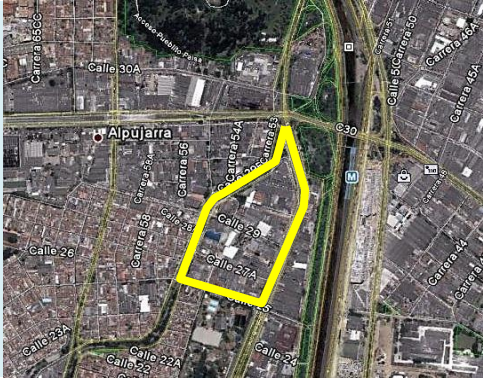
POLÍGONO: Z6_RED_17_18	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>Polígono ubicado sobre el sector suroccidental de la ciudad, entre los siguientes ejes viales: Plazoleta estación industriales –METRO–, que limita su vez con la calle 30 (por el norte), con la carrea 52 (por el occidente), con la Autopista o carrera 50 (por el oriente) y con la calle 14 (por el sur), compuesto por macro manzanas, en general de uso industrial. Vale la pena tener en cuenta, que para ambos polígonos, la vía divisoria o límite entre ellos, es la carrera 25; que para efectos de cada polígono actuaría así: para el Z6_RED_18: límite sur; para el Z6_RED-17: límite norte.</p>	<p>Z6_RED_17: 21,59 ha Z6_RED_18: 4,71 ha</p>
<b>DEBILIDADES</b>		<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>Al interior de este polígono no se reconoce ningún atravesamiento oriente occidente, por lo tanto se tiene una forma urbana alargada que en muchos casos se constituye en una barrera urbanística para la zona, esto hace complejo la generación de una estructura del ámbito público eficiente.</p> <p>Fraccionamiento predial del polígono Z6_RED_18 que dificultaría procesos de integración inmobiliaria en la zona.</p> <p>Alto desarrollo constructivo en el polígono Z6_RED_17 lo cual propicia la aparición de proyectos sin responder a una estructura de lo público y convirtiéndose en elementos muy consolidados a la luz de posteriores procesos de desarrollo urbanístico que pretendan la transformación del sector.</p> <p>Las viviendas que se identificaron en el polígono Z6_RED_18 si se desarrolla el plan parcial la norma las expulsaría pues no son compatibles con los usos propuestos por el POT.</p>		<p>Se pueden promover esquemas asociativos para la construcción de proyectos inmobiliarios acordes con la transformación de la zona que traigan consigo la gestión del suelo y la gestión del proyecto como tal, propiciándose así la transformación de sectores puntuales.</p> <p>Una potencialidad de estos polígonos es que cuenta con empresas con una gran trayectoria y arraigo en el sector, condiciones que podrían motivar a estas empresas a mejorar y por lo tanto formular y desarrollar el plan parcial.</p> <p>Por la norma prohibir el uso residencial en el sector, le permite al polígono tener una diversidad de usos, siempre y cuando persista una sana mezcla de estos.</p>
<b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b>		
<p><b>Plan parcial por globos de intervención para todo el polígono</b> (ejm Indural) (Desarrollo en 2 fases, la primera bajo directrices del DAPM y la segunda conforme Decreto 2181/06) - Polígonos de redesarrollo con la respectiva re-delimitación de los mismos.</p> <p><b>Vincular con el polígono Z6_RED_18</b></p> <p>Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).</p>		

Tabla 252.

POLÍGONO: Z6_RED_19		LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
		<p>Polígono ubicado sobre el sector suroccidental de la ciudad, entre los siguientes ejes viales: calle 30A (por el norte), con la transversal 29B y Carrera 53 –Queb. La Guayabala (por el occidente), con la Avenida guayabal (por el oriente) y con la calle 29 (por el sur), compuesto por seis manzanas básicamente.</p>	<p>13,0 ha</p>
DEBILIDADES		POTENCIALIDADES	
<p>Alto fraccionamiento que hace que progresivamente se diluya la posibilidad de llevar a cabo operaciones urbanas altamente contundentes que transformen sectores completos al interior del polígono.</p>		<p>La existencia de una morfología que aunque incompleta en algunos tramos, permite el desarrollo de una forma urbana coherente con las condiciones del entorno</p> <p>Darle continuidad a la malla vial en donde se encuentra discontinua, siendo esta una posibilidad de regularizar el entramado urbano, posibilitar nuevas conexiones en sentido norte sur al interior del polígono y de paso la creación de nuevas dinámicas que sobre estos nuevos trazados pueda aportar a la consolidación del sector.</p>	
INSTRUMENTOS RECOMENDADOS			
<p><b>Plan parcial por zonas homogéneas o por globos de intervención para todo el polígono</b> (ejm Indural) (Desarrollo en 2 fases, la primera bajo directrices del DAPM y la segunda conforme Decreto 2181/06). - Polígonos de redesarrollo con la respectiva re-delimitación de los mismos.</p>			

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

Tabla 253.

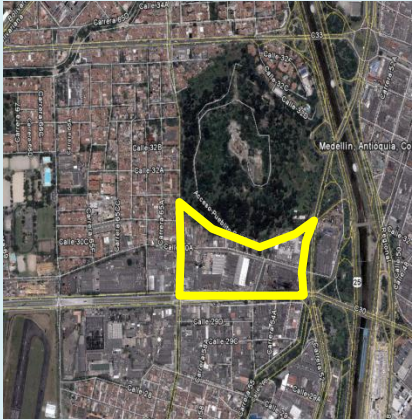
POLÍGONO: Z6_RED_20	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
	<p>Polígono ubicado sobre el sector suroccidental de la ciudad, entre los siguientes ejes viales: calle 30A (por el norte), con la carrera 65 (por el occidente), con la carrera 53 (por el oriente) y con la calle 30 (por el sur), compuesto por cuatro manzanas básicamente.</p>	<p>11,9 ha</p>
<b>DEBILIDADES</b>		<b>POTENCIALIDADES</b>
<p>Fraccionamiento predial en la base del cerro que puede generar procesos de desarrollo contrarios a las apuestas de ciudad y de desarrollo sostenible que deben primar en esta zona.</p> <p>Con el desarrollo del plan parcial y la aplicación de la norma se presentaría un desplazamiento del uso residencial pues es incompatible con los usos que propone el POT. (16% de los predios es de uso residencial).</p>		<p>Máximo aprovechamiento del suelo y de las unidades económicas que se ubican en el polígono, pues están ubicados estratégicamente dentro de la ciudad y aún no tienen una repotencialización de acuerdo a lo que la norma les permite.</p>
<b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b>		
<p><b>Plan parcial por globos de intervención para todo el polígono</b> (ejm Indural) (Desarrollo en 2 fases, la primera bajo directrices del DAPM y la segunda conforme Decreto 2181/06) - Polígonos de redesarrollo con la respectiva re-delimitación de los mismos.</p> <p>Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).</p>		

Tabla 254.

POLÍGONO: Z6_RED_21	LOCALIZACIÓN	ÁREA BRUTA
		4,71 ha
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>POTENCIALIDADES</b></p>
<p>La ausencia de un proceso de planificación que permita la articulación de los diferentes componentes y la generación de una centralidad planificada en torno a los equipamientos de la zona.</p> <p>Alto fraccionamiento predial que hace necesaria la incorporación de instrumentos de gestión del suelo, sin embargo no se evidencia la figura de plan parcial el mecanismo adecuado para dicho proceso.</p>		<p>Posibilidad de desarrollo de un PUG para la totalidad de la manzana en donde se identifiquen las etapas de posible desarrollo de la zona.</p> <p>La norma permite el desarrollo de vivienda con el plan parcial, lo cual podría ofrecerle una dinámica diferente a la que vive actualmente el polígono.</p>
<p style="text-align: center;"><b>INSTRUMENTOS RECOMENDADOS</b></p>		
<p><b>Puede desarrollarse mediante plan parcial pero la condiciones urbanísticas no lo requiere, debe promoverse la regulación de áreas de los predios ya que se requiere controlar la subdivisión predial presente en la zona.</b></p>		

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2011).

### 2.6.1.3. ÁREAS PARA LA PRESERVACION DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURANTE –API-.

El municipio de Medellín, mediante el Acuerdo 046 de 2006 y en el marco de los Tratamientos e Intervenciones ha definido, que los polígonos que revistan una importancia estratégica para la ciudad, entendiendo que los usos que contengan, presten un servicio especial a la ciudad, o bien que las infraestructuras localizadas en ellos ofrezcan especiales condiciones locativas, o en términos de la potencial reserva de suelo, se identificarán como Áreas para la Preservación de Infraestructuras y elementos del Sistema Estructurante –en adelante API-.

Este concepto no se fundamenta en la Ley 388 de 1997; su origen se encuentra en el interés que tiene el Municipio de Medellín, de conservar al interior de la ciudad, aquellas áreas que al estar ocupadas o destinadas para infraestructuras, equipamientos, espacio público, o áreas ambientales, se constituyen en parte del sistema estructurante de ciudad.

Si bien las APIs al día de hoy no pueden ser consideradas en sí mismas como instrumentos de planificación ni como un Tratamiento Urbano o Intervención Rural, deberían ser llevadas a esta segunda condición, ya que se constituyen en ámbitos de actuación transversales al suelo urbano y rural del municipio, y el desarrollo integral de las mismas, hace parte de la consolidación del modelo de ciudad pensado para Medellín.

Pese a esto, y a que el POT plantea como alternativa de desarrollo de las APIs, los “Planteamientos Urbanísticos Integrales” como el instrumento a través del cual se garantiza la preservación de las características más relevantes de estas áreas y la coherencia de ellas en relación con la ciudad, hoy en día no son claros los alcances, la implementación o la gestión.

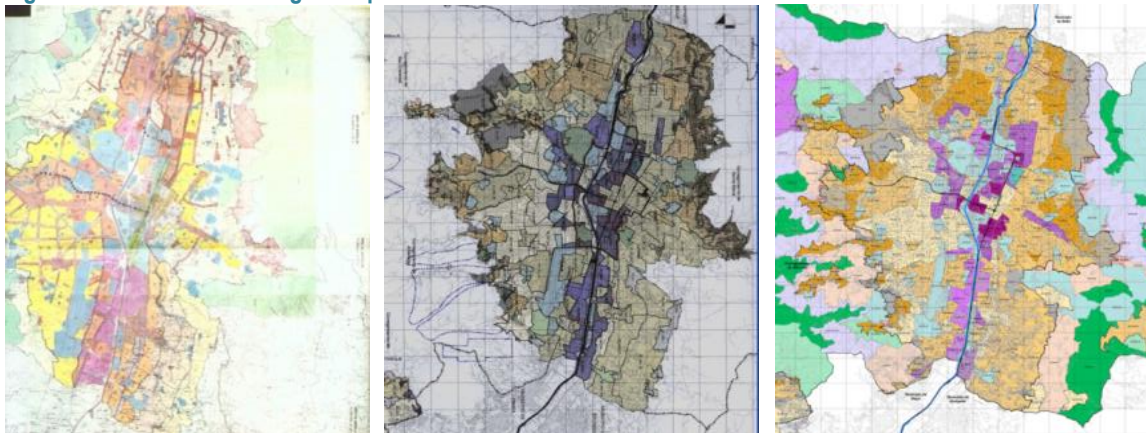
En este sentido, el presente análisis está enfocado hacia la forma como se han conceptualizado las APIs desde el POT y se establece una serie de consideraciones específicas en relación con la manera como se han venido implementado los proyectos para el desarrollo de las mismas; esto con el fin de establecer un marco general que defina los lineamientos para el instrumento específico que permita los desarrollos derivados de éste, en términos de su formulación, aprobación, gestión e implementación.

#### 2.6.1.3.1. Marco normativo.

Si bien desde el Acuerdo 038 de 1990 por medio del cual se expidió el Estatuto Municipal de Planeación, Usos del Suelo, Urbanismo y Construcción de Medellín, la ciudad ya venía identificando los polígonos en los cuales se localizaban las grandes infraestructuras y equipamientos de la ciudad, es desde la revisión del POT del año 2006 que se plantearon los criterios mediante los cuales fueron identificadas las infraestructuras y elementos del sistema estructurante de la ciudad en los cuales se localizan los equipamientos, el espacio público, las áreas ambientales y las principales infraestructuras de la ciudad, estableciendo que para el desarrollo de dichas áreas, se debían tener unas consideraciones especiales en virtud de los usos y las actividades existentes en ellas, y que dicho desarrollo, debía hacerse de forma coherente e integral para garantizar su permanencia en el corto, mediano y largo plazo dentro de la ciudad.



Figura 159. Evolución cartográfica para la definición de las APIs.



Plano de Tratamientos urbanísticos.

Acuerdo 038 de 1990.

Acuerdo 062 de 1999.

Acuerdo 046 de 2006.

Fuente: Alcaldía de Medellín, 1990; Alcaldía de Medellín, 1999; y (Alcaldía de Medellín, 2006).

En este sentido, la especial valoración que se hace de estas áreas se convierte en una fortaleza dentro del desarrollo del Modelo de Ocupación planteado para Medellín, y es lo que ha posibilitado que en la ciudad, se disponga de una importante oferta de servicios ambientales, culturales, educativos, recreativos o de salud; sin embargo, se hace evidente la ausencia de criterios que definan el instrumento y lo legitimen como el medio para el desarrollo y la cualificación de las mismas.

Tal y como fue mencionado anteriormente, las APIs obedecen a la lógicas de ordenamiento territorial de índole municipal, y sólo se encuentran referenciadas en el Acuerdo 046 de 2006, razón por la cual este análisis normativo se desarrollará en torno a este Acuerdo.

#### 2.6.1.3.2. El concepto.

El artículo 69 del actual POT contiene el concepto que define las APIs y ofrece un panorama preciso respecto a cuáles son las características necesarias por las cuales un polígono es considerado como una API en términos de su localización, su ocupación o destinación y de la forma como se inscriben en el marco urbano general. No obstante, cuando este artículo habla de que “Las áreas para la preservación de infraestructuras y elementos del sistema estructurante son aquellas ubicadas en suelo urbano, rural o de expansión (...)” se establece una contradicción que podría sugerir la revisión de la localización de las mismas. El Acuerdo 046 define los Suelos de Expansión como:

*Artículo 111: Del suelo de expansión.*

*Se define como suelo de expansión el constituido por la porción del territorio municipal que se habilitará para el uso urbano (...).*

*La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres y parques y equipamiento colectivo de interés público o social. (...)*

Es decir, son suelos en los que previo a los procesos de urbanización o construcción no se cuenta con los componentes o elementos que las APIs buscan preservar, salvo los atributos ambientales que puedan encontrarse en áreas que no han sido objeto procesos urbanizadores. Incluso, si dichos atributos ambientales fueran identificados, la condición de preservación de los mismos, estaría dada

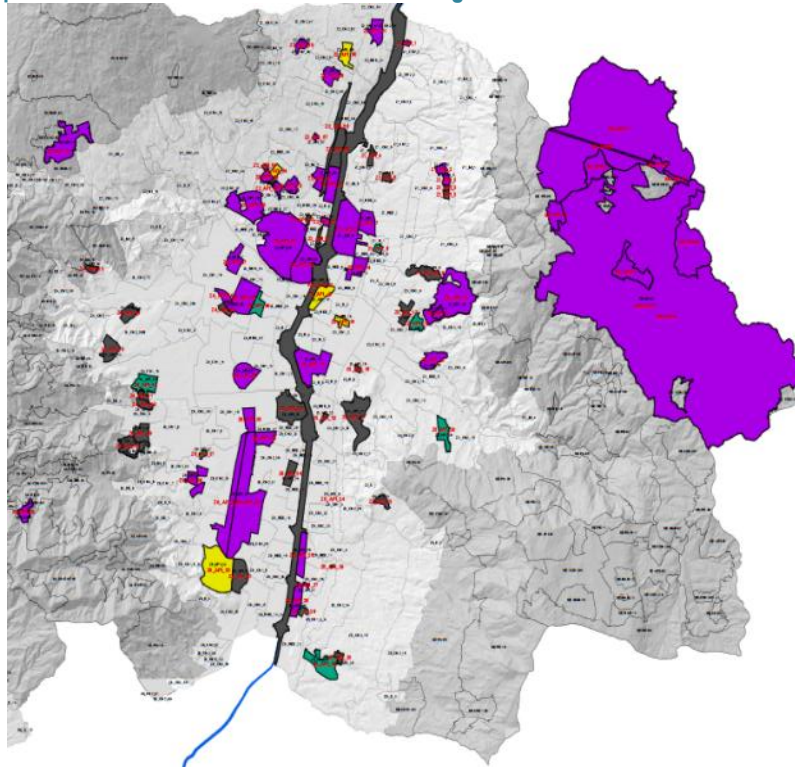
por la clasificación de este territorio como Suelo de Protección en el cual se restringe la posibilidad de urbanización.

En ese sentido, **se puede concluir que es necesario excluir del artículo 69 los Suelos de Expansión como uno de los posibles lugares en los cuales se localizan las APIs, limitando las opciones sólo al Suelo Urbano y al Suelo Rural.**

De otro lado, el Parágrafo 2° del mismo artículo, protocoliza las APIs y su actual localización en el territorio municipal:

*PARAGRAFO 2°. La ubicación de las áreas para la preservación de infraestructuras y elementos del sistema estructurante será la establecida en los planos que se protocolizan en los tratamientos urbanísticos en el componente urbano y en las intervenciones en el componente rural.*

**Figura 160. Áreas para la Preservación de Infraestructuras según el Acuerdo 046 de 2006.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### **2.6.1.3.3. Descripción de las APIs establecidas en el actual POT.**

En total son 62 las APIs localizadas en suelo urbano y 16 las APIs localizadas en suelo rural, las cuales deben ser desarrolladas a partir de la formulación de un Planteamiento Urbanístico Integral.

De las 78 APIs existentes en el territorio urbano y rural, han sido formuladas y protocolizadas mediante Resolución, 31 de las cuales 28 están en suelo urbano y 3 en suelo rural, tal y como se describen a continuación:

**Tabla 255. Inventario de las APIs formuladas y adoptadas en el Municipio de Medellín a 2013.**

POLÍGONO	PROPÓSITO
Z1_API_01. (Finca La Mesa)	El planteamiento valora y protege el polígono de la Finca La mesa como un área de importancia recreativa y paisajística atractiva, dispuesta, equipada y protegida para el uso, goce y disfrute de toda la comunidad. Así mismo busca generar un equipamiento público dispuesto para abrir sus infraestructuras a las actividades educativas, sociales y comunitarias de la comunidad barrial y zonal.
Z1_API_02. (U. Deportiva San Blas)	Busca Fortalecer urbanísticamente la Unidad Deportiva de San Blas y los equipamientos presentes en el polígono Z1-API-2 como elementos fundamentales de la Centralidad Barrial de la Comuna 3, aportando a la articulación del sector, junto con el polígono Z1-API-3 - Finca Montecarlo -, y mediante la vinculación efectiva al sistema de espacialidades públicas y equipamientos como oferentes de servicios básicos, al sector y a la Ciudad en busca de una mejor calidad de vida para los habitantes del área de influencia y la generación de opciones para el fortalecimiento del tejido social y la consolidación como punto de encuentro ciudadano.
Z1_API_03, (Zona 1, Finca Montecarlo)	Busca proteger y proyectar a futuro los predios de la Finca Montecarlo como un espacio destinado a las actividades ecológicas, recreativas y de educación con las condiciones más favorables para el máximo y correcto aprovechamiento y disfrute de los servicios que se puedan ofrecer a la comunidad.  Valorar la Finca Montecarlo como una de las áreas de importancia recreativa y paisajística de la ciudad. Sistema construido: construcción de nuevos equipamientos o servicios complementarios y compatibles: Institución educativa, un jardín infantil y una Sede para la Red de Escuelas de Música.
Z1_API_06. (Universidad de Antioquia, Parque Norte, Clínica León XIII, Parque Explora, Planetario, Parque de los Deseos, manzana Emprendimiento)	Busca proteger y proyectar los predios donde se localizan al interior de este como espacio para equipamientos destinados para educación, investigación, ciencia y tecnología, recreación, cultura, salud y justicia cercana al ciudadano, con las condiciones óptimas para su funcionamiento y atención a los diferentes usuarios de sus servicios. Afianzar su vocación como área especializada en Salud, ciencia y tecnología.
Z1_API_7. (Jardín Botánico)	Busca proteger y proyectar el Jardín Botánico "Joaquín Antonio Uribe" como equipamiento único de la ciudad y la región encargado de conservar e investigar la flora colombiana, buscando que toda ampliación o mejora de los servicios que ofrece, o el desarrollo de nuevos edificios o espacios sean complementarios y compatibles con las actividades ambientales, científicas, académicas y culturales que se realizan en el Jardín Botánico, conservando el máximo de área libre posible.
Z3_API_10 y Z3_API_11. (Sector 1 y 2: Batallón de Artillería- Girardot. Sector 3: Planta de tratamiento de E.P.M. Sector 4: Predios Particulares. Sector 5: Equipamiento comunal. Sector 6: Normal de Varones. Sector 7: Colegio Llanaditas.)	De la Resolución se extrae lo siguiente: La EDU adelanta diseño de uno de los 10 colegios donados por EPM a la ciudad de Medellín dentro del marco de celebración de los 50 años de dicha empresa. Este sitio se escoge debido a la alta demanda del servicio educativo y a la poca disponibilidad de terrenos para su desarrollo en el sector.

POLÍGONO	PROPÓSITO
<p>Z3_API_14. (H. San Vicente de Paúl, U de A, propietarios particulares, IPS U de A)</p>	<p>El objeto del planteamiento es la conectividad con la Ciudad Universitaria, a la vez que la configuración de un sector educativo y de salud con usos complementarios que coadyuven a las líneas misionales del Hospital Universitario San Vicente de Paúl y la Universidad de Antioquia como son la docencia, la investigación y la extensión, para contribuir a una ciudad que, quiere ser educadora, y hacer valer sus principios de ciudad incluyente, con mezcla social y con un ejercicio de la civilidad que permite la construcción de ciudad a partir de los ciudadanos más jóvenes, aquellos que a futuro deben asegurar su sostenibilidad.</p> <p>El modelo de ocupación permitirá la articulación de los edificios de las facultades de las Áreas de la salud y la SIU con la estructura de la ciudad, y particularmente al sistema de espacialidades públicas, de manera tal que se respete la trama urbana existente en la que está inmersa y a su vez se integren con los futuros proyectos que se adelantan en el sector, que comprenden proyectos de accesibilidad vehicular como Metroplus, de accesibilidad peatonal como el Paseo Urbano de Carabobo y la adecuación de la Avenida Juan del Corral y de servicios y espacio público como el Parque de la Vida.</p>
<p>Z3_API_17. (Sectores Alpujarra 1 y 2)</p>	<p>Busca permitir el desarrollo del polígono a partir de los equipamientos existentes, pretende la recomposición del espacio público de los sectores Alpujarra I y II, vinculando efectivamente los desarrollos urbanísticos del sector en el cual se localizan las principales actividades representativas e institucionales de la ciudad, generando acciones de mejoramiento y conexión peatonal y creando grandes espacios públicos integradores de los equipamientos existentes y proyectados, retomando el concepto de Centro de Actividad Logística y proyecto estratégico asociado al Plan Especial del Centro.</p>
<p>Z3_API_19. (Campus ITM “La Fraternidad”, Unidad Deportiva la Fraternidad, Sección Escuela Hermano Beato Salomón, Megaludoteca)</p>	<p>Predio donado por la Fundación Fraternidad al Municipio de Medellín, año 2008. El objeto del planteamiento urbanístico es proteger y proyectar los predios que conforman el polígono Z3_API_19 como una centralidad logística que permita la alta concentración de población, principalmente de las Comunas 8 y 9, mediante la ampliación de los equipamientos existentes, y la construcción de nuevos equipamientos que sean complementarios y compatibles que permitan ampliar la oferta de servicios básicos a la comunidad en educación básica, media y superior; lúdica, recreación y deportes, y justicia cercana al ciudadano y con la opción de otros servicios complementarios.</p>
<p>Z5_API_25. (I.E INEM José Félix de Restrepo y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid)</p>	<p>El planteamiento urbanístico tiene como objetivo generar los lineamientos para el sistema de áreas libres, edificaciones y amoblamiento, al interior de las instituciones y en el entorno inmediato, en busca de una unidad urbana, paisajística y ambiental, acorde con el uso educativo, que brinde una oferta a estudiantes, habitantes del sector y visitantes, de servicios educativos, comerciales, culturales y recreativos, como un valor agregado en beneficio del sector.</p>
<p>Z5_API_27. (Clínica Las Vegas)</p>	<p>El objeto de las intervenciones atiende a mantener la cobertura general o de ciudad del equipamiento de salud y la permanencia de este uso. Debe mitigar los impactos negativos en el entorno residencial y articularse adecuadamente al espacio público.</p>
<p>Z5_API_28. (Zona 1: Universidad Eafit Zona 2: Colegio San José de las Vegas)</p>	<p>Lo que pretende es proteger y proyectar los predios donde se localiza la Universidad Eafit como un equipamiento destinado para la educación superior, que reúna las condiciones físicas más favorables para la permanencia de los estudiantes y logre su máximo aprovechamiento y disfrute de las instalaciones, los servicios y pueda ofrecer las demás facilidades para el estudio, el trabajo y la investigación.</p>

POLÍGONO	PROPÓSITO
<p>Z6_API_33. (Zona 1: U.D de Belén, Pista BMX. Zona 2: La Proveeduría de EPM, Área de Reciclaje de Pavimentos. Zona 3: Parque Juan Pablo II, Dep. de Buses, “Vaso de Leche”, P.D Ma. Luisa Calle, Clínica Las Américas, sede recreativa I.S.S., Bodegas Aces, Batallón de Artillería, Estación de combustibles, Conglomerado comercial. Zona 4: Aeropuerto O.H, Terminal de Transportes del Sur, Bomberos, Parque Deportivo Jesús Obrero.)</p>	<p>Resolución N° 401 de 2008.Zona 1: U.D de Belén, Pista de bicigrós y predio privado. Lo que pretende es proyectar la Unidad Deportiva Andrés Escobar hacia el sector turístico y recreativo de la carrera 70 a través de intervenciones urbanísticas que potencien el espacio público, los escenarios existentes y futuros, consolidando su vocación con un énfasis en la recreación, la practica formativa y competitiva del deporte, haciendo de esta una zona estratégica para la ciudad.</p>
<p>Z6_API_36. (Coliseo Instituto San Carlos, Casa La Chinca, Convento religiosas Terciarias Capuchinas, Colegio La Inmaculada, Estación del Policía de Belén, SIJIN, Convento Comunidad Buen Pastor, Clínica SaludCoop, Espacio público y equipamiento y otros)</p>	<p>Resolución 025 de 2007: El Plan de Desarrollo 2004- 2007 “Medellín, compromiso de toda la ciudadanía” Línea 3- en una de sus metas estableció “el fortalecimiento de las bibliotecas como centros integrales de desarrollo cultural y social”. La EDU en convenio con el municipio de Medellín, adelantó los diseños del Plan Municipal de Parques Bibliotecas que incluye como uno de los cinco parques Bibliotecas el localizado en Belén, motivación de la presente Resolución. Resolución 219 de 2007. Por la cual se modifica la anterior resolución. Los considerandos: Dentro del API se localiza el inmueble ubicado en la Calle 20ª 77- 45, de propiedad privada, de la Comunidad del Buen Pastor, en donde se ubica un centro de atención a la población vulnerable con énfasis en el género femenino, para lo cual se determinaron en los artículos 4 y 5 de la resolución anterior, disposiciones sobre usos, índices, aprovechamientos y alturas. Se ha presentado al DAP un proyecto nuevo que implica una reposición total de la edificación existente, manteniendo la unidad predial y el uso principal de equipamiento, destinado a modificar su asignación específica de uso para atención a la tercera edad en salud. El DAP aprueba la propuesta dado que el uso en salud es complementario al servicio de salud desarrollado en la nueva Clínica de Saludcoop, las actividades comerciales son pertinentes dentro del corredor de actividad múltiple de la carrera 76 y equilibran la oferta de servicios comerciales de los otros equipamientos del API y complementan los servicios del Parque Biblioteca de Belén. El caso fue presentado al Concejo y aprobado mediante Acuerdo 02 de 2011. Del cual no se tuvo acceso para complementar el análisis.</p>
<p>Z4_API_45. (UPB Campus Laureles)</p>	<p>Pretende consolidar y proyectar armónicamente el desarrollo institucional y territorial el Campus UPB- Laureles, contribuyendo al crecimiento humano y urbano de la ciudad y al uso racional y sostenible del territorio, impactando positivamente el entorno del campus y aportando a la construcción del modelo de ciudad.</p>

POLÍGONO	PROPÓSITO
<p>Z4_API_46. (Zona 1: Colegio Jesús María, Colegio San Ignacio de Loyola (Infantil) y predio privado. Zona 2: Velódromo, Villa deportiva Antonio Roldan Betancur, zonas verdes y vías de servicios adyacentes. Zona 3: Unidad Deportiva Atanasio Girardot, diamante de softbol, el patinódromo y la pista de hockey. Zona 4: Colegio San Ignacio de Loyola (Mayores) y la I.E Marco Fidel Suarez.)</p>	<p>Resolución N° 395 de 2008: El objeto del planteamiento urbanístico integral del polígono Z4_API_46 zonas 2 y 3 es proteger y proyectar la Unidad Deportiva Atanasio Girardot como infraestructura; promoviendo el fortalecimiento y la consolidación de la infraestructura prestadora de servicios deportivos, lúdicos y recreativos que apoyan la práctica formativa, recreativa, competitiva, a través de intervenciones urbanísticas y arquitectónicas orientadas al incremento en la cobertura y calidad de las instalaciones involucradas en la actuación, buscando una proyección internacional de la ciudad, mejorando los niveles de competitividad regional, asegurando una cualificación del espacio público y generando un impacto sobre el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.</p>
<p>Z4_API_47. (IV Brigada y Colegio Calasanz femenino)</p>	<p>El API considera necesario determinar el planteamiento urbanístico del citado polígono, dado que se considera pertinente la intervención del equipamiento existente con miras a mejorar los actuales servicios de seguridad principalmente y por ende obtener una mejor atención para la ciudad y la región. La Cuarta Brigada se debe consolidar como un equipamiento de seguridad a nivel nacional y regional con énfasis en la parte administrativa de su servicio y paulatinamente ir retirando todo aquello que tiene que ver con la parte operativa de las fuerzas militares.</p> <p>El modelo de ocupación permitirá el desarrollo del polígono bajo los parámetros de: centro de actividad logística, relaciones con la ciudad y la metrópoli, dinamizar y hacer competitivo el API, equipamiento de seguridad, cerramientos, zonas verdes, andenes y antejardines de las vías.</p>
<p>Z2_API_48. (Sector Universitario Robledo: Facultad de Veterinaria y Zootecnia Universidad de Antioquia, Facultad de Minas, Pascual Bravo, Ingeominas, ITM, Colegio Mayor, Otros)</p>	<p>Lo que pretende es proteger y proyectar el predio donde se localiza el Centro de Salud Robledo como equipamiento de salud con las condiciones óptimas para la prestación del servicio a la comunidad, así como los predios donde se localizan el Instituto Tecnológico Pascual Bravo, Instituto Tecnológico Metropolitano, Institución Universitaria Colegio Mayor, Universidad Nacional de Colombia y Universidad de Antioquia como equipamientos destinados para la educación superior, que reúna las condiciones físicas más favorables para la permanencia de los estudiantes y logre su máximo aprovechamiento y disfrute de las instalaciones, los servicios y pueda ofrecer las demás facilidades para el estudio, el trabajo y la investigación.</p>
<p>Z2_API_49. (Ecoparque Cerro El Volador)</p>	<p>El Modelo de Ocupación deberá estar en total concordancia con el valor arqueológico y ambiental del Cerro atendiendo su clasificación como componente natural del sistema de espacio público de la ciudad, y como parque urbano, con altas cualidades que permitan fomentar una cultura de recreación y educación ambiental, arqueológica y esparcimiento.</p>
<p>Z2_API_50. (Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín)</p>	<p>Es premisa del presente Plan la integración del servicio educativo mediante el espacio público y los demás componentes integradores y formadores de ciudad. Es a través de la consolidación de la estructura de lo público y de la mejora de sus calidades como se puede realmente conseguir una apropiación de los campus y un respeto y valoración por nuestro patrimonio tangible e intangible, privilegiando un ambiente de bienestar apto para las actividades propias de la academia: la investigación, la docencia y la extensión. Así, el manejo de sus bordes, que más allá de límites se convierten en posibilidades de articulación con el entorno, se deben constituir en recorridos urbanos que den a la universidad presencia en el medio y garanticen la seguridad y confort a la comunidad y se conviertan en aporte al</p>

POLÍGONO	PROPÓSITO
<p>Z2_API_52. (Secretaría de Transportes y Tránsito Municipio de Medellín y SIJIN Policía Nacional)</p>	<p>espacio público de la ciudad.</p> <p>Busca proteger y proyectar los predios que conforman el polígono como una centralidad logística que permita la prestación de servicios de equipamientos institucionales (EIN) y de Seguridad y Convivencia (ESC), mediante la consolidación y ampliación de los equipamientos existentes, y la construcción de nuevos equipamientos que sean complementarios y compatibles que permitan ampliar la oferta de servicios en unas condiciones óptimas para su funcionamiento y mitigando los posibles impactos negativos que este tipo de equipamientos generen sobre su estructura urbana de este sector de la ciudad.</p>
<p>Z2_API_54. (Cardiovascular, Noviciado, Clínica Bolivariana, Tecnológico de Antioquia, Colegio Santa Bertilda B)</p>	<p>Resolución 266 de 2011 (Cardiovascular): Pretende consolidar y proyectar el desarrollo institucional y territorial del predio N° 3 Centro Cardiovascular Colombiano como un equipamiento pionero a nivel regional, metropolitano y nacional, contribuyendo al crecimiento humano y urbano de la ciudad y al uso racional y sostenible del territorio, impactando positivamente el entorno de la manzana y el polígono, y aportando a la construcción del modelo de ciudad al que se encamina el P.O.T. Resolución N° 683 de 2011 (Clínica U y Esc. De Ciencias de la Salud UPB): Permite el desarrollo tanto de la Clínica Universitaria como de la Escuela de Ciencias de la Salud bajo un solo predio y una sola asignación de aprovechamientos que contemplan las necesidades de ambos equipamientos. El modelo de ocupación parte de una necesaria integración con la estructura urbana y contempla la transformación de su entorno y su perímetro actual, generando una relación directa y funcional entre los edificios, las zonas libres y las vías que rodean el campus universitario a través de nuevos espacios públicos y edificaciones que articulan la universidad al entorno y viceversa. El modelo de ocupación pretende fortalecer el polígono como un centro de actividad logística.</p>
<p>Z2_API_55. (Hospital Pablo Tobón Uribe y Sección Escuela Alfredo Cock Arango)</p>	<p>Se fundamenta en un área especializada en salud, su vinculación al sistema de equipamientos a partir de conexiones viales planteadas para la zona, el manejo de áreas libres como una oferta ambiental para los servicios que allí existen y para la zona donde se ubican, y la solución a las conexiones internas de los equipamientos. El desarrollo en el polígono Z2_API_55 debe contribuir con la consolidación del área especializada en salud, reconociendo con ello el valor que representa para la ciudad, la metrópoli y la región, la confluencia de equipamientos de ámbitos de ciudad, metropolitanos y regionales especializados en salud de la más alta calidad científica, técnica y humana; y donde el valor urbanístico, paisajístico y ambiental que poseen estos equipamientos también contribuyan a la calidad del servicio.</p>
<p>Z2_API_56. (Zona 1: Cementerio Universal, cementerio La candelaria, Laboratorio FGN, IN de medicina Legal, predios privados. Zona 2: Parque recreativo Juanes de la Paz y zona verde. Zona 3: Plantas de almacenamiento de Combustible y predios privados. Zona 4: Terminal de transportes del Norte, centro de control de diagnósticos Secretaría de Transportes y tránsito y lote estación de</p>	<p>Resolución N° 624 de 2010 donde se Estableció la zonificación para el polígono Z2_API_56 con el fin de facilitar los procesos de planificación y gestión. Resolución N° 650 de 2010 (zona 1): Proteger y proyectar los predios que conforman el polígono como una centralidad logística que permita la prestación de servicios de equipamientos institucionales (EIN) y de infraestructura (EII), mediante la consolidación y ampliación de los equipamientos existentes, y la posible construcción de nuevos equipamientos que sean complementarios y compatibles que permitan ampliar la oferta de servicios en unas condiciones óptimas para su funcionamiento y mitigando los posibles impactos negativos que este tipo de equipamientos generen sobre la estructura urbana de este sector de la ciudad. Resolución N° 624 de 2010 (Zona 4): tiene como objetivo mejorar la estructura existente de intercambio para los diferentes sistemas de transporte que allí convergen, que la convierta en un sector que optimice el cruce de los diferentes sistemas de movilidad, desde el vehicular hasta el peatonal, y se complemente con una oferta de espacio público y servicios que mejore las condiciones urbanas de este sector. Entiéndase la zona 4 del polígono Z2_API_56, como centro nodal de transporte del sector noroccidental de Medellín, equipamiento de primer orden o</p>

POLÍGONO	PROPÓSITO
bomberos)	general de ámbito regional y metropolitano.
Z2_API_57. (E.S.E Hospital La María, Municipio de Medellín FF.CC)	Tiene como objetivo consolidar, mejorar y proyectar los servicios de salud que actualmente presta el Equipamiento de Salud, Hospital La María, contribuyendo al desarrollo humano de la ciudad, la metrópoli y la región, con un uso racional y sostenible del suelo, impactando positivamente en su área de influencia y en articulación con su entorno, como un aporte a la construcción de la modelo de ciudad.
Z2_API_58. (Unidad Deportiva Castilla, Tanque de Aguas EPPM)	Tiene como objetivo consolidar y proyectar los escenarios de la Unidad Deportiva y demás usos localizados y proyectados en el mismo, contribuyendo así al desarrollo humano y urbano de la ciudad, al uso racional y sostenible del territorio, impactando positivamente el área de influencia en articulación con el PUI de la Noroccidental, como un aporte a la construcción del Modelo de ciudad.
Z2_API_59. ((Unidad Deportiva 12 de Octubre, Unidad Hospitalaria Luis Carlos Galán Sarmiento, Otros)	Generar el sistema estructurante del área de planificación, el cual está relacionado con los componentes ambientales, viales y equipamientos, para que se vincule directamente con el PUI planteado para la zona noroccidental (comunales 5 y 6), además, pretende consolidar la centralidad como una estructura urbana de actividades que posibilite y fortalezca urbanísticamente los diferentes espacios públicos, equipamientos y sistemas de movilidad peatonal existentes y planteados. El fortalecimiento de la centralidad posibilita la vinculación efectiva al sistema de espacialidades públicas y equipamientos como oferentes de servicios básicos, el sector y a la ciudad en busca de una mejor calidad de vida para los habitantes del área de influencia y la generación de opciones para el fortalecimiento del tejido social y la consolidación como punto de encuentro ciudadano.
Z2_API_61. (Escuela de Policía Carlos Holguín)	Proteger y proyectar los predios que conforman el polígono Z2_API_61 como una serie de equipamientos destinados a la fuerza pública y a la formación de nuevos integrantes de la Policía Nacional. Se reglamenta el desarrollo del predio N°1-Escuela Carlos Holguín Mallarino- mediante la consolidación y ampliación de la infraestructura existente y la posibilidad de general nuevas actividades que sean complementarios y compatibles, que permitan ampliar la oferta de servicios en unas condiciones óptimas para su funcionamiento y seguridad, mitigando los posibles impactos negativos que este tipo de equipamientos generen sobre la estructura urbana de este sector de la ciudad.
SE_API_01. (Parque Arví: Predios EPM, predios privados)	Por tratarse de un territorio al que pertenecen dos zonas con ecosistemas de biodiversidad característica oferentes de bienes y servicios ambientales, con intervenciones antrópicas diferenciadas, su desarrollo deberá propender por la protección de los recursos naturales en dichas zonas y las áreas de las cuencas hidrográficas presentes en ellas...mediante la realización de intervenciones antrópicas mínimas, necesarias para atender la población existente; así mismo responder a la caracterización de Parque Regional y a la declaratoria de éste como bien de Interés Cultural de la Nación. Con el establecimiento de la estación de retorno del proyecto estratégico Cable al Tambo, que conecta el suelo urbano con el rural y la implementación de otros proyectos en el área de planificación, se deberán aprovechar los sistemas viales existentes, tanto vehiculares como peatonales, mejorando la accesibilidad peatonal y promoviendo la utilización de los medios de transporte no motorizados. Desde la concepción del manejo del espacio público, como ecosistema estratégico, el área de planificación cuenta con gran potencial ecológico para el aprovechamiento de recursos naturales, en el que se podrán implementar proyectos educativos, recreativos y lúdicos, que aporten al sistema de espacio público del municipio. Se implantaran nuevos equipamientos y servicios complementarios dentro de las centralidades determinadas en el área de planificación, asociados al desarrollo del Parque Regional y de la nueva infraestructura de conectividad. Se propenderá por el desarrollo de actividades



POLÍGONO	PROPÓSITO
	ecoturísticas, asociadas al aprovechamiento forestal. Además se generaran condiciones adecuadas para la población existente, mediante el mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico y dotación de equipamientos comunitarios.
AL-API-09. (Parque Ecológico La Perla)	Proteger y proyectar los predios donde se localiza el Parque Ecológico La Perla como un equipamiento destinado al funcionamiento del centro de Bienestar Animal, el Centro de Acopio del Residuos del Corregimiento y otras actividades relacionadas pequeños cultivos productivos y con la red de viveros del Municipio de Medellín; con el fin que reúna las condiciones físicas más favorables para la permanencia de los usuarios, logre su máximo aprovechamiento y disfrute de las instalaciones, los servicios y pueda ofrecer facilidades para el estudio, el trabajo y la investigación.
SC_API_13. (Equipamientos básicos sociales, Centro Penitenciario Metropolitano, Hermanos Misioneros)	Los predios localizados al interior de la zona 1, tienen la vocación de constituirse en la Centralidad Veredal de Pedregal Alto, la cual está sujeta a la formulación del Plan Especial de Ordenamiento Corregimental, según artículo 47 del POT. Esta centralidad se conformará con equipamientos institucionales, básicos educativos, recreativos, de seguridad y convivencia, culturales y sociales, así como sus servicios complementarios, los cuales estarán articulados por el sistema vial existente y por el desarrollo de diferentes actividades. En la zona 2 se destaca el equipamiento de seguridad y convivencia –Centro Penitenciario Carcelario- el cual contribuye a conformar el sistema de Equipamientos Generales o de Ciudad. Los demás equipamientos existentes, localizados en las zonas 3 y 4 se podrán desarrollar a futuro, con los usos permitidos y complementarios como proyectos específicos. Criterios para el desarrollo urbanístico y constructivo: Garantizar la sostenibilidad de los elementos del componente natural; consolidar los valores ambientales; garantizar que las intervenciones no impacten de manera negativa el paisaje; cualificar el espacio público a generar; articular al sistema estructurante de equipamientos y espacio público las actuaciones urbanísticas e intervenciones que se realicen; garantizar la dotación de servicios públicos; los aprovechamientos deberán privilegiar los valores ecológicos de la zona.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Sin embargo, a la hora de establecer las propuestas para el desarrollo de estos polígonos, éstas se enfrentan a los conflictos propiciados por aspectos como:

**La existencia de varios usos, actividades o instituciones independientes al interior de una misma API** las cuales normalmente poseen proyecciones de uso o crecimiento completamente diferentes entre sí. Dentro de la actual lógica, la única posibilidad de desarrollo es a través de la formulación de un Planteamiento Urbanístico Integral para todo el polígono, incluso, de las áreas ocupadas por aquellos actores que no tengan el interés o la capacidad de participar en el desarrollo del mismo. Es evidente la dificultad que ello representa. Parte de lo que se concibe como la “integralidad” de una propuesta urbana incluye la participación y compromiso de todos los actores potencialmente beneficiados por ella; sin embargo, mientras tal interés no exista, la entidad o el actor que busca desarrollarse se ve enfrentado a:

- Asumir solo la formulación del Planteamiento Urbanístico Integral para todo el polígono, pese a no disponer de la validación de los otros entes.
- Asumir solo los costos económicos que implican este tipo de propuestas, pese a que serían del beneficio de otras entidades.
- Frenar su propio desarrollo entre tanto los otros actores no decidan participar.

Plantear la división del API por etapas, parece ser la solución al conflicto antes mencionado; de hecho, esto ha sido implementado en algunas APIs como la API\_28, Universidad EAFIT-Colegio San

José de las Vegas, o la API\_33, Unidad Deportiva de Belén-Aeroparque y aeropuerto Enrique Olaya Herrera-Terminal del Sur. Sin embargo, esta no siempre es la mejor opción cuando los actores que integran cada API, se encuentran unidos espacialmente como sucede en la API\_34 Zoológico-Comfenalco, o parcialmente en la API\_48, Sapiencia. En estos casos, la opción de dividir por etapas las APIs daría como resultado equipamientos, posiblemente bien resueltos en su interior, pero separados entre sí sólo por mallas, perdiendo la oportunidad de desarrollar verdaderos proyectos urbanos integrales.

Ante esta realidad, surge la necesidad de desplegar incentivos que promuevan o motiven a los diferentes actores que hacen parte de cada polígono API, a participar en el desarrollo de los respectivos planteamientos urbanísticos. Se trata de hacer atractivos los procesos de modernización de las infraestructuras mediante la incorporación de otras variables diferentes a las urbanas, en un escenario de gestión donde no sólo se benefician los actores que integran las APIs tras la obtención de subsidios económicos, beneficios tributarios o mayores aprovechamientos. Tales beneficios sólo podrían ser alcanzados tras la incorporación en los planteamientos urbanos de variables que complementen los procesos de transformación urbanística como son la Ciencia, la Innovación y la Tecnología, gracias a las cuales también se beneficiaría la ciudad y la ciudadanía al tener a su disposición una serie de infraestructuras de última generación, enmarcadas en proyectos urbanos verdaderamente integrales.

Figura 161. Delimitación de API\_34 Zoológico-Comfenalco y API\_48, Sapiencia.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, con base en Google Earth, 2013.

**La existencia de condicionantes normativas de orden nacional, regional o metropolitano que superan en jerarquía las disposiciones municipales** establecidas para polígonos como API\_24, Vivero Municipal, API\_33, Unidad Deportiva de Belén-Aeroparque y aeropuerto Enrique Olaya Herrera-Terminal del Sur, API\_49, cerro el Volador, API\_35, Cerro Nutibara, SE\_API\_05, Cerro Pan de Azúcar, y que contemplan instrumentos específicos de carácter ambiental, patrimonial e incluso urbano para intervenirlos. La ley 397 de 1997 y la ley 1185 de 2008 en el área patrimonial o la Ley 99 del 1993 en el tema ambiental, establecen los marcos legales de orden nacional que inciden en el desarrollo de estos polígonos, llegando incluso a definir instrumentos precisos como los “Los Planes de Manejo Ambiental” o los “Planes Especiales de Manejo del Patrimonio” como las herramientas mediante las cuales se deben desarrollar estas áreas.

En muchas ocasiones, estas condicionantes de mayor jerarquía están en concordancia con los criterios de preservación de las infraestructuras planteados a escala municipal; sin embargo, en otros casos estas restricciones son establecidas sin contemplar los objetivos establecidos por el municipio para las APIs, interfiriendo de manera notable en su desarrollo.

Si se considera que el espíritu de las APIs es la preservación de los valores existentes en estos polígonos y que los criterios normativos específicos para su desarrollo surgen desde el desarrollo del Planteamiento Urbanístico Integral y no previo a él dada la especialización de las infraestructuras, usos y servicios que en ellas se encuentran, vale la pena evaluar el mantener la clasificación de algunas APIs que poseen criterios normativos específicos de jerarquía superior a la municipal.

Figura 162. Delimitación de API 24, Vivero Municipal y SE API 05, Cerro Pan de Azúcar.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, con base en Google Earth, 2013.

#### 2.6.1.3.4. Regulaciones desde la norma.

Las APIs encuentran en el artículo 70 del POT, las regulaciones sobre las cuales deben enmarcarse el desarrollo de las mismas. Dicho artículo define los Planteamientos Urbanísticos Integrales como el instrumento con el cual se viabiliza cualquier tipo de desarrollo urbanístico o constructivo en estos polígonos, estipula que la formulación de estos puede ser de iniciativa pública o privada y especifica las variables que deben ser consideradas para ellos. Aspectos como la oferta ambiental, los usos, los índices de construcción, las densidades, las alturas, la accesibilidad y la movilidad, el espacio público, los equipamientos, los impactos y los aportes al modelo de ciudad, son los aspectos mínimos que deben ser considerados a la hora de plantear los escenarios de desarrollo de estos polígonos.

Este marco general, y a la luz de las experiencias con los procesos de formulación, deja sin resolver algunos aspectos que bien deberían ser considerados en aras de esta revisión.

*ARTÍCULO 70°. Manejo. (..) Para cualquier tipo de intervención urbanística y/o constructiva, se deberá presentar un planteamiento urbanístico integral, el cual puede ser de iniciativa pública o privada dependiendo de la titularidad del o de los predios. (...)*

Si bien este artículo es claro respecto que el origen de las iniciativas para el desarrollo de los polígonos APIs puede ser de carácter público o privado, no contempla el escenario en el cual al interior de un polígono API existen predios públicos y privados al mismo tiempo; estos últimos, establecidos por la titularidad o la tenencia del suelo. Este es el caso de la API\_60 Sena Pedregal en el cual, además de las instalaciones del Sena, se localizan una serie de viviendas que están por fuera de la lógica general de las APIs. Si bien el ente interesado en el desarrollo del polígono es el Sena, es evidente que la tenencia del suelo es mixta, razón por la cual se repite el conflicto descrito anteriormente generado por la “La existencia de varios usos, actividades o instituciones independientes al interior de una misma API”, con el agravante de que el ámbito residencial y particularmente la vivienda es muy vulnerable a las presiones generadas por estos grandes desarrollos urbanos.

Los criterios de análisis y evaluación planteados por este artículo para incorporar en los Planteamientos Urbanísticos Integrales, dejan sin definir una serie de aspectos propios de cada uno de ellos:

**Desde los usos**, el conflicto generado cuando al interior de un mismo polígono, se encuentran diferentes usos y actividades no relacionadas entre sí, ya ampliamente desarrollado anteriormente.

**Desde los índices de construcción, las densidades y las alturas propuestas**, respecto a la forma o los criterios a través de los cuales estos son definidos. Estos criterios deberían proporcionar la flexibilidad o la adaptabilidad requerida para que los procesos de desarrollo establecidos en el planteamiento urbanístico se puedan adaptar a las dinámicas de cambio y a los procesos de evolución propios de los ámbitos de intervención, sin que esto represente la pérdida de los valores identificados en el API y capitalizados por la propuesta. Se busca evitar los complejos procesos que requieren las variaciones a los actos administrativos que aprueban los planteamientos urbanísticos por cuenta de modificaciones que no sean sustanciales, es decir, que no afecten la esencia del proyecto urbano.

**Desde la accesibilidad y la movilidad**, el enfoque no sólo debe limitarse a plantear respuestas al interior y en el entorno inmediato del polígono. Considerando lo estratégicos de estos polígonos, se debe garantizar una fluida accesibilidad y movilidad para la población a escala barrial, zonal y urbana, razón por la cual debe ser proporcionada una buena conectividad y una adecuada articulación con cada una de estas escalas de relación. En este sentido, las Resoluciones por las cuales se protocolizan las propuestas urbanas sólo aprueban los desarrollos localizados al interior de los polígonos que delimitan las API, razón por la cual, intervenciones complementarias pero no menos importantes, ubicadas por fuera de estos quedan en alta vulnerabilidad de no ser implementadas. Por esta razón, **vale la pena evaluar la pertinencia de incluir, además del polígono de planificación, un área de influencia** validada por el Acto Administrativo aprobatorio cuyas intervenciones estén asociadas a la ruta de gestión del proyecto urbanístico, garantizando que tanto éstas, como las localizadas al interior del área de planificación, tengan viabilizada su implementación.

**Desde los aportes al sistema de espacio público y al modelo de ciudad**, las APIs ofrecen servicios considerados como estratégicos para el municipio ya que albergan parte de los elementos que constituyen el sistema estructurante de la ciudad representados fundamentalmente en las infraestructuras que permiten el desarrollo de actividades que, en su mayoría, tienen una gran demanda por parte de la ciudadanía y generan una alta afluencia de personas. Sin embargo, y pese que generalmente la población hace uso intensivo de estas infraestructuras, muchos de estos polígonos no ofrecen espacios verdaderamente públicos que puedan ser usados libremente por dicha población. Son grandes áreas cuyas actividades se desarrollan internamente y sus límites exteriores están conformados por mallas cerradas que no ofrecen actividades que animen el espacio público, no consolidan el zócalo urbano de la ciudad y no contribuyen a fortalecer el sistema de espacios públicos de la misma.

Por esta razón, y en concordancia con la intención de incrementar la cantidad de metros cuadrados de espacio público por habitante a nivel municipal, **podría considerarse la implementación del criterio por el cual cada propuesta urbana para el desarrollo de las APIs, deba generar un espacio verdaderamente público para la ciudad, establecido como un porcentaje del área total de planificación**, representado en una plaza, un parque o un tramo de vía en los cuales se garanticen condiciones óptimas de permanencia a través de un adecuado amoblamiento urbano y

una buena arborización. Estos espacios serían tomados como la compensación que se daría a la ciudad por los impactos negativos que generan las grandes extensiones de fachadas cerradas en términos sociales y urbanos. La sostenibilidad de estos espacios deberá ser garantizada por la(s) entidad(es) o la(s) institución(es) que ocupen el suelo o den uso al equipamiento o infraestructura al interior del API, entre tanto, no migren al modelo de equipamientos o infraestructuras abiertas y verdaderamente públicas al cual, desde hace tiempo, viene apuntando la ciudad.

De otro lado, el párrafo 2 del mismo artículo 70, contempla lo que aparentemente se constituye en otra alternativa de desarrollo de las APIs al especificar que estas podrán ser manejadas como Centros de Actividad logística.

Tras analizar el contenido de los artículos 47 al 49, y del artículo 164 del POT, en los cuales se habla del sistema de centralidades, de su jerarquía, su cobertura, su localización, del manejo, de su creación y de los centros de actividad logística, se encuentra que las centralidades entendidas como los lugares donde se encuentran o convergen el espacio público y los equipamientos, los usos y actividades de carácter cívico, cultural, institucional, comercial y de servicios, pueden ser objeto de intervención a través de proyectos integrales, tal y como sucede con las APIs.

*PARÁGRAFO 2 (ART 70°). Dadas las características de las áreas para la preservación de infraestructuras (...), éstas podrán ser manejadas como Centros de Actividad Logística en los términos establecidos dentro del sistema de centralidades. (...)*

De acuerdo con el POT, los Centros de Actividad Logística se consideran como centralidades cuando al interior de ellos se presenta la concentración de edificios públicos y estos están articulados por áreas libres públicas y privadas, haciendo especial énfasis en que el manejo de estos y de las centralidades en general, debe estar enfocado a consolidarlos como parte del sistema de espacio público de la ciudad través de proyectos integrales. Para esto define que los procesos de intervención de estas áreas deben propiciar “diversidad de ofertas y acontecimientos, animación urbana, y representatividad (...) entre los habitantes”, en otras palabras, las transformaciones generadas a partir de los proyectos integrales que sean formulados para estos lugares, deben tener como eje central garantizar la vitalidad urbana de estas zonas.

Se hace evidente la similitud conceptual existente entre los Centros de Actividad Logística y las APIs. Elementos como los equipamientos o las infraestructuras, el espacio público y la movilidad, y las dinámicas urbanas y humanas que estos polígonos generan, incluso los instrumentos con los cuales deben ser intervenidos son componentes comunes entre ambas figuras. Sin embargo, en términos del manejo se encuentran aparentes diferencias o enfoques, ya que mientras en las APIs el espíritu de la figura es la preservación de los usos, de las infraestructuras o del suelo, en los Centros de Actividad Logística la esencia es el espacio público.

Ahora bien, esta aparente diferencia de enfoques puede ser adoptada como una posibilidad de complemento entre ambas figuras. La clasificación de un polígono como API obedece a que los usos o actividades que en ellos se ofrecen, son de carácter estratégico para la ciudad, razón por la cual deben ser preservados. En la mayoría de los casos tales usos condicionan que estas zonas sean objeto del uso intensivo por parte de la población, lo que favorece los procesos de desarrollo y transformación que se activan en torno a estos polígonos. A partir de este análisis, podemos establecer las siguientes valoraciones para las APIs:

- En lo urbano, es claro que poseen una condición de referentes y generadoras de actividad urbana y humana en la ciudad.

- En términos de la planificación, las APIs se convierten en generadoras de transformaciones más allá de los límites de los polígonos de planificación.

*PARÁGRAFO. (Art. 47º)*

*Los centros de actividad logística, se constituyen en centralidades a partir de la agrupación de edificios públicos, la articulación a través de áreas libres públicas o privadas, y la accesibilidad dentro del sistema de movilidad, en las que se encuentran las áreas para la preservación de infraestructuras y elementos del sistema estructurante.*

En este sentido, si bien la metodología con la cual se formulan los planteamientos urbanísticos integrales para el desarrollo de las APIs contempla la contextualización y la articulación del polígono con la ciudad, las actuaciones e intervenciones que realmente quedan protocolizadas mediante acto administrativo son las localizadas al interior del polígono, dejando a la deriva aquellas que atienden los impactos y las transformaciones que estos desarrollos generan su alrededor. En consecuencia, vale la pena retomar la idea planteada varios párrafos atrás, en la cual se planteaba que las APIs deberían incorporar como complemento al área de planificación un “área de influencia” en la cual se garantice el análisis y la puesta en valor de los procesos de cambio que el desarrollo de la API generara incluyendo las actuaciones específicas con las cuales se enfrenten tales cambios.

En este escenario, en el cual es evidente la co-relación existente entre ambas figuras, la integración de los conceptos API y Centro de Actividad Logística permite concretar un interesante escenario normativo en el cual se garantizaría la permanencia de las infraestructuras, los equipamientos, el espacio público o los usos en torno a los cuales se consolida el polígono y permite fortalecer la espacialidad pública, los usos y las actividades que den cuerpo a estas centralidades en la ciudad.

Ahora bien, pese a las anteriores consideraciones para el manejo de las APIs y de los Centros de Actividad Logística en cuanto a que ambos pueden ser abordados desde la lógica de los Planteamientos Urbanísticos Integrales, el POT reconoce las dinámicas de cambio propias de estos polígonos y para el caso particular de las APIs, especifica que:

*PARÁGRAFO 1. (ART 70º). Hasta tanto se realice el plan de manejo (...), sólo se permitirán acciones de reparación y enlucimiento en las áreas al interior que estén ocupados o destinados para equipamientos, espacios públicos, áreas de infraestructura vial de lo existente y se prohíben nuevos aprovechamientos.*

De esta forma, la normativa vigente habilita el mantenimiento de los diferentes elementos existentes al interior del API en pro de garantizar la sostenibilidad de los mismos hasta tanto se defina una propuesta integral de desarrollo. Sin embargo, este párrafo se ha convertido en la vía a través de la cual se han posibilitado intervenciones que ciertamente van más allá de la reparación y el enlucimiento de estos elementos, dejando en evidencia cómo la complejidad que en ocasiones reviste la formulación de los planteamientos para las API (contrastada con lo escueto de los productos que estos generan), la falta de control sobre el desarrollo de estos polígonos y el desconocimiento normativo, han dejado como consecuencia:

- Muchos de los actores que actualmente ocupan los polígonos clasificados como API, han desarrollado al interior de estas áreas, múltiples intervenciones que no corresponden a desarrollos integrales debidamente formulados y aprobados.
- Intervenciones de mejoramiento sobre elementos existentes se convierten en desarrollos completamente nuevos, los cuales, aunque no generan nuevos aprovechamientos pueden afectarlos a futuro cuando se formule la propuesta integral del polígono.

- Los diferentes conceptos y aprobaciones emitidas por la autoridad competente para viabilizar desarrollos parciales al interior de estos polígonos, se han convertido en verdaderas trabas a la hora de desarrollar los desarrollos integrales ya que convierten estas intervenciones en preexistencias que no siempre le aportan a la construcción de una propuesta de desarrollo integral.

Estos escenarios ponen en entredicho la viabilidad del desarrollo futuro, coherente y sistemático de los polígonos API ya que se constituyen en respuestas parciales que no son el resultado de una visión integral y prospectiva de los mismos, y en consecuencia comprometen la preservación de muchas de las infraestructuras que la actual figura API busca salvaguardar.

Si las APIs surgen como la disposición establecida desde el POT para proteger aquellas áreas del territorio que por sus características especiales no pueden ser manejadas dentro de los tratamientos urbanísticos o las intervenciones rurales, y por lo tanto, su manejo en cuanto a usos y aprovechamientos debe ser diferenciado, y si los niveles de consolidación, complejidad y cobertura de estos polígonos puede desbordar la capacidad de respuesta de la normativa actual, se debe evaluar la pertinencia de generar las condicionantes normativas o determinantes que son emitidas previamente al desarrollo de cada propuesta urbana integral, en virtud de que el formato vigente para este documento se basa en la normativa actual. Tales condicionantes normativas, muchas veces se convierten en verdaderas camisas de fuerza que antes que posibilitar su crecimiento lo restringen, llevando al borde de la inviabilidad su desarrollo y la preservación a futuro de lo existente. Esto por supuesto, contradice lo planteado por el POT al establecer la categoría de Uso Social Obligado para las APIs cuando expresa que:

*ARTICULO 71°. Uso Social Obligado. Es el que se le asigna a los inmuebles (...) que por el servicio que prestan y sus especiales condiciones locativas como patrimonio social y colectivo deban mantener como reserva tanto el suelo como la edificación (...). Con la asignación de este uso se busca obtener un equilibrio de la estructura espacial urbana y rural que propenda por el logro de una mejor calidad de vida, en el municipio, en la metrópoli y en la región.*

La necesidad de disponer de unas reglas de juego o criterios-base, previos al desarrollo de cada propuesta urbana, es evidente; sin embargo, el marco inicial que regule las propuestas de desarrollo de las APIs podría basarse en la delimitación de unos estudios específicos para temáticas relacionadas con la oferta ambiental, los usos, los índices de construcción, las densidades, las alturas, la accesibilidad y la movilidad, el espacio público, los equipamientos, los aportes al modelo de ciudad, y en general, para los componentes estructurales de análisis ya vistos previamente con los cuales se soporten los criterios de intervención propuestos para cada polígono.

De otro lado, **es importante revisar con detenimiento el artículo 71 citado anteriormente, en función de las afectaciones que éste genera al dominio del suelo cuando se refiere a que los inmuebles clasificados bajo esta categoría “deben mantener como reserva tanto el suelo como la edificación”**. Tal afirmación, se constituye en una afectación que implica, por parte del Municipio, la necesidad de destinar importantes recursos que permitan la adquisición de dichos predios o establecer los mecanismos necesarios para compensar a aquellos propietarios que se hayan podido ver afectados debido al congelamiento de sus inmuebles durante largos períodos de tiempo sin que la situación o aprovechamientos de los mismos, sean resueltos por el Municipio en función de la afectación generada.

Los hechos diagnosticados hasta ahora, obligan el desarrollo de un ejercicio que permita evaluar la pertinencia de aquellos polígonos API delimitados en la actualidad, que aún no han sido objeto de la

formulación de Planteamientos Urbanos Integrales para su desarrollo. En este sentido y para ser coherentes con el presente diagnóstico, se plantean las siguientes variables a la luz de las cuales deberían ser revisados dichos polígonos para establecer su pertinencia y operatividad:

- Existencia de condicionantes normativas de jerarquía superior a la municipal que cobijen los polígonos API.
- Usos y actividades al interior de cada polígono API.
- Áreas residenciales y la legalización de las mismas localizadas en los polígonos API.
- Establecer cómo es la proporción de suelos de carácter público y privado en cada polígono.
- Definir la estructura predial de los polígonos API.

#### **2.6.1.3.5. Marco metodológico.**

Hablar de un API, es referirse a aquellos polígonos cuya característica principal es que se encuentran “ocupados o destinados para equipamientos, espacios públicos, áreas ambientales y de infraestructura vial y que forman parte del sistema estructurante de la ciudad” (artículo 69, Acuerdo 046). Estos polígonos se enmarcan dentro de la lógica de los Tratamientos Urbanísticos y las Intervenciones Rurales que reconocen y delimitan las particularidades de conformación y desarrollo de todos los sectores del territorio municipal.

En este sentido, los tratamientos son entendidos como las “decisiones de ordenamiento que permiten orientar diferencialmente la forma de intervenir el territorio, en función de los procesos que se prevé se cumplirán en la respectiva zona”, y permiten deducir el potencial de crecimiento o evolución a futuro en lo que se conoce como Zonas Homogéneas para determinar las acciones que se deben emprender para que este desarrollo sea armónico (ver artículo 239 del Acuerdo 046).

Del análisis de cada zona homogénea y de la identificación de sus carencias, conflictos, tendencias y potencialidades, se determina la propuesta de desarrollo a través de uno de los “Tratamientos Urbanísticos” o de las “Intervenciones Rurales” según la clasificación del suelo donde se localice el polígono, a través de instrumentos muy precisos y bien delimitados por la ley como los Planes Parciales o los Planes Especiales Rurales.

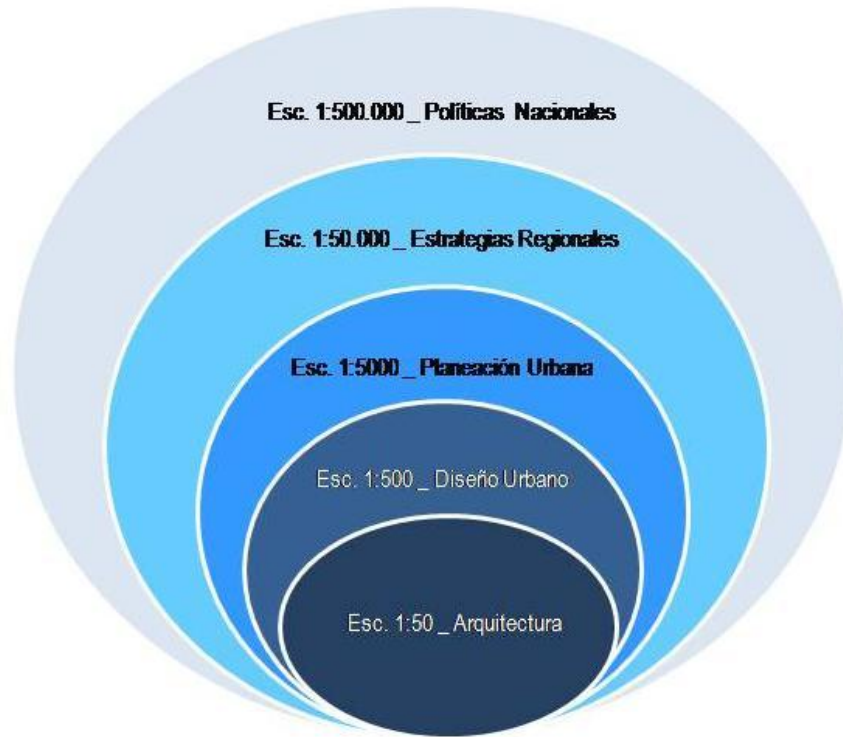
Tal y como ya fue mencionado, pese a que la figura de las APIs se enmarcan dentro de la lógica de los Tratamientos Urbanísticos y las Intervenciones Rurales, y que el POT definió los Planteamientos Urbanísticos Integrales como el instrumento a través del cual se deben desarrollar estos polígonos, no existe ningún marco normativo o legal que precise con claridad la metodología, los alcances y la forma de implementar dicho instrumento.

El POT vigente, plantea que los polígonos definidos como APIs son territorios objeto de procesos de planificación, es decir, que las actuaciones sobre ellos tienen por objetivo generar la norma específica que permita su desarrollo. Sin embargo, y como ha sido expuesto en párrafos anteriores, no siempre la normativa generada, es la herramienta más eficiente para el desarrollo de estos polígonos. El establecimiento de esta normativa, se origina como respuesta a un momento histórico y a la consideración de una serie de variables con las cuales se puede establecer una proyección de desarrollo en el tiempo, pero debido a la especificidad y a las dinámicas propias de los polígonos API, no alcanza a dar respuesta a las inercias y procesos de cambio y evolución propios de esta escala de intervención. Es por esto, que se presentan numerosos casos en los cuales para implementar cambios mínimos en los modelos de ocupación aprobados, se hace necesario emprender complejos procesos como la modificación de las Resoluciones aprobatorias.



Partiendo de un análisis escalar en el cual se analicen los alcances precisos en diferentes escalas de intervención, se pueden identificar los siguientes niveles de competencia:

Figura 163. Esquema basado en la propuesta de POT presentada por Grupo Intergremial.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, con base en Comisión Tripartita y Universidad del Rosario, 2012 citado por (Grupo Intergremial, 2013).

Dado que la delimitación de los diferentes polígonos que conforman los Tratamientos Urbanos y las Intervenciones Rurales corresponde a una decisión tomada desde la disciplina de la Planificación Urbana, sería lógico pensar que el instrumento de intervención con el cual se desarrolla cada uno de estos polígonos, debe tener la capacidad de abordar las dinámicas de cambio propias de un nivel de detalle mayor. Por esta razón, sería posible afirmar que el desarrollo de las APIs debe ser mirado desde la escala del Diseño Urbano.

Por esta razón, **se debe establecer la pertinencia del Marco Normativo y del Modelo de Ocupación protocolizados vía acto administrativo, como los instrumentos más eficientes para regular el desarrollo de las APIs.** Para ello, es necesario definir si estos polígonos deben ser objeto de “Procesos de planificación” a través de un “Plan Urbano Integral” que permita establecer criterios o normas desde las cuales se pueda dar el ordenamiento del territorio, o si por el contrario, estos polígonos deben ser objeto de “Procesos de Intervención” regulados por un “Proyecto Urbano Integral” que de forma ordenada y coherente, regule el desarrollo de las intervenciones a corto, mediano y largo plazo.

## 2.6.1.4. PLANES DE REGULARIZACIÓN Y LEGALIZACIÓN URBANÍSTICA.

### 2.6.1.4.1. Consideraciones generales.

La atención de las problemáticas asociadas a las ocupaciones de hecho del territorio o en general al hábitat popular, ha sido una acción tradicionalmente encabezada por el Estado, bajo el principio de garantizar el desarrollo de sus competencias misionales que representan los derechos adquiridos de la sociedad. Sin embargo, no obsta señalar que esta labor se ha caracterizado por intervenciones sectoriales que generalmente obedecen a la atención de eventos catastróficos o críticos muy puntuales que carecen del enfoque territorial<sup>56</sup> y no al desarrollo de una política y sus respectivas estrategias que propendan por impactar positivamente las condiciones de habitabilidad y funcionalidad de los asentamientos humanos.

De allí entonces, que Medellín en el año 2004 le apostara a la formulación de la “Regularización Urbanística, como una política de gestión urbana en asentamientos en desarrollo” que comprendía con fundamento en los principios de la ley de desarrollo territorial, el control de la ocupación, uso y aprovechamiento del suelo, que requiere de procesos de planeación y gestión orientados hacia el mejoramiento integral y la consolidación de los asentamientos humanos en un largo plazo.

Este ejercicio local, se alineaba a la reglamentación de la década de los años ochenta, especialmente, lo dispuesto en la Ley 9 de 1989, De reforma urbana<sup>57</sup>, y los programas de rehabilitación de asentamientos humanos subnormales<sup>58</sup>, que de alguna manera fueron los antecedentes para que la Alcaldía de Medellín a través del DAP creará una dependencia encargada de su implementación y para ello, estableció mediante un acto administrativo<sup>59</sup> la clasificación de los asentamientos subnormales de la ciudad en tres niveles que orientaban la priorización de las intervenciones requeridas.

Continuando con la reglamentación, en la siguiente década emerge la Ley 388 de 1997, que de algún modo, retoma las políticas y acciones programáticas, específicamente las urbanas y de vivienda, que durante la década del noventa se orientaban hacia el mejoramiento integral de vivienda y entorno. Específicamente, en la ciudad de Medellín se instituyó el Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales en Medellín –PRIMED<sup>60</sup>, con el fin de abordar la gestión urbana en los asentamientos humanos informales y el desarrollo de políticas habitacionales.

Este programa, generó un hito incluso a nivel nacional debido a su ámbito de intervención zonal y a la capacidad de articular, concertar y coordinar las actuaciones urbanas integrales a través de estrategias multisectoriales en pro de mejorar los diferentes niveles de precariedad en los asentamientos de desarrollo incompleto e inadecuado; principalmente, aquellos localizados en los subámbitos Río norte y los bordes urbano y rurales de las zonas noroccidental, centrooriental y centroccidental, quienes fueron pensados en el marco de planes parciales dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat y los Planes de regularización y legalización urbanística, como los instrumentos de planeación para la gestión del desarrollo urbano, el mejoramiento integral y la consolidación de los asentamientos urbanos precarios.

<sup>56</sup> El DNP, a través del CONPES 3305/04 “Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano” ilustra ampliamente el predominio de la intervención estatal desarticulada en los territorios y pone acento en la necesidad de contar con un enfoque territorial y soluciones habitacionales integrales con calidad.

<sup>57</sup> CAPITULO V. De la legalización de títulos para la vivienda de interés social.

<sup>58</sup> CONPES 2326 y 2327 de 1987.

<sup>59</sup> Resolución 075 de 1992.

<sup>60</sup> Decreto Municipal 021 de 1993.

Además del anterior programa, son reconocidas en Medellín, otras dos acciones históricas: (i) el Programa de Rehabilitación del Antiguo Basurero en **Moravia** y (ii) el Programa de Legalización y Regularización Urbanística Playón de los Comuneros “**Playón**”.

Finalmente, es preciso señalar que históricamente, la emergencia de los instrumentos de planificación y gestión del suelo en el marco de la estrategia de mejoramiento integral para los asentamientos precarios que son producto del uso, ocupación y aprovechamiento irregular e inadecuado del suelo, son una alternativa potente para articular las dinámicas territoriales con las poblacionales y económicas.

#### **2.6.1.4.2. Enfoque, conceptualización, definición del instrumento.**

La formulación de los instrumentos de planificación complementarios al POT, en coherencia con la Ley 388 de 1997 y sus Decretos reglamentarios, al igual que los aprendizajes obtenidos a través de las experiencias en los programas de legalización y regularización urbanística del Playón de los Comuneros y el Primed, se constituyen en el marco de referencia para orientar actuaciones urbanas integrales y las inversiones sectoriales con las cuales se pretende atender la problemática de los asentamientos precarios producto de las formas de producción irregular del hábitat; por lo tanto, están orientados a corregir los desequilibrios en el sistema urbano revirtiendo el fenómeno de informalidad en el uso y ocupación del suelo, para hacer, con criterios ambientales y de equidad social, el reordenamiento territorial con un aprovechamiento más razonable del suelo que garantice mejores condiciones de habitabilidad y de seguridad a los asentamientos humanos a través de propuestas urbanas concertadas que reconocen la construcción social del hábitat con la adopción de normas flexibles y propendan por la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo (Alcaldía de Medellín, 2007).

Se destacan como nociones conceptuales orientadoras y determinantes para el desarrollo del instrumento de planificación complementaria “Planes de regularización y legalización urbanística”, los siguientes:

##### **2.6.1.4.2.1. Asentamientos precarios.**

Se entiende por asentamientos precarios, los ámbitos territoriales urbanos y rurales, barrios y veredas que presentan condiciones de desarrollo incompleto e inadecuado, donde se ubica población en situación de pobreza y vulnerabilidad, expuesta a los fenómenos de la informalidad al margen de las oportunidades y del acceso efectivo a los bienes y servicios públicos y sociales considerados esenciales para satisfacer las necesidades y aspiraciones personales y colectivas como la educación, la salud, la vivienda, el trabajo, el ambiente sano, la seguridad humana, la información y la participación, generando bajas condiciones de calidad de vida y situaciones de inequidad y exclusión social.

Los desequilibrios territoriales en los asentamientos humanos de desarrollo incompleto e inadecuado, se manifiestan en la precariedad de la vivienda y el hábitat urbano y rural en donde conjugan, de forma total o parcial, las siguientes características:

- Deterioro crítico del medio ambiente.
- Ocupación irregular y uso inadecuado de la tierra.
- Localización de población en zonas de riesgo natural y protección ambiental.
- Carencias de servicios públicos domiciliarios especialmente en agua potable y saneamiento.
- Desarticulación de los sistemas territoriales de movilidad y transporte.
- Déficit de espacio público y altas densidades.

- Baja cobertura y calidad en equipamientos colectivos y en los servicios sociales de educación, salud, cultura, deporte y recreación.
- Hacinamiento crítico.
- Inadecuadas condiciones de habitabilidad y seguridad de las viviendas y el entorno.
- Ilegalidad en la tenencia de la tierra. ( Alcaldía de Medellín e Instituto Social de Vivienda y Hábitat, 2010)

#### 2.6.1.4.2.2. Áreas objeto de Mejoramiento Integral – Tratamiento Urbanístico.

Se retoma la definición contenida en el artículo 243 del Acuerdo 046 de 2006:

*Corresponden a las zonas homogéneas identificadas como “Áreas de Desarrollo Incompleto e Inadecuado”, donde se localizan los asentamientos humanos en situación de marginalidad y segregación socioespacial, en los cuales se concentra población en situación crítica de pobreza al margen de las oportunidades del desarrollo, con limitaciones de acceso a los bienes y servicios públicos esenciales como la educación y la salud, dando lugar a las bajas condiciones de vida de los habitantes. (...)*

*La intervención en las áreas a las cuales se les asigna el tratamiento de Mejoramiento Integral, estarán orientadas a **lograr la integración socioespacial**, la equidad y la inclusión social de los asentamientos humanos, posibilitando su acceso a las oportunidades del desarrollo **a través de la planificación y gestión integral con la previsión y desarrollo de acciones articuladas de regularización urbanístico ambiental que permitan la consolidación de los barrios y su integración a los sistemas urbanos estructurantes de acuerdo con el modelo de ciudad**, la recuperación y mitigación de las zonas de riesgo, el reasentamiento de población localizada en zonas de alto riesgo no recuperable, elevar los estándares de espacio público y los equipamientos colectivos por habitante en coherencia con las densidades, la integración al sistema de movilidad y transporte y al de servicios públicos domiciliarios, la legalización de la tenencia de la tierra, el reconocimiento de las edificaciones, el mejoramiento de vivienda, su reforzamiento estructural y la generación de alternativas de soluciones habitacionales. (Alcaldía de Medellín, 2006)<sup>61</sup>*

#### 2.6.1.4.2.3. Regularización y Legalización Urbanística.

Para la conceptualización de este componente, se parte de la definición contenida en el artículo 122 del Decreto Nacional 564 de 2006 *Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de Interés Social, y se expiden otras disposiciones:*

*La legalización es el proceso mediante el cual la administración municipal reconoce la existencia de un asentamiento humano constituido por viviendas de interés social realizadas antes del 27 de junio del año 2003, aprueba los planos urbanísticos y expide la reglamentación urbanística, sin perjuicio de la responsabilidad penal, civil y administrativa de los comprometidos.*

*La legalización urbanística implica la incorporación al perímetro urbano y de servicios, **cuando a ello hubiere lugar**, y la regularización urbanística del asentamiento humano, **sin contemplar la legalización de los derechos de propiedad en favor de eventuales poseedores.***

<sup>61</sup> Negrilla por fuera del texto original.

*El acto administrativo mediante el cual se aprueba la legalización hará las veces de licencia de urbanización, con base en el cual se tramitarán las licencias de construcción de los predios incluidos en la legalización o el reconocimiento de las edificaciones existentes.<sup>62</sup>*

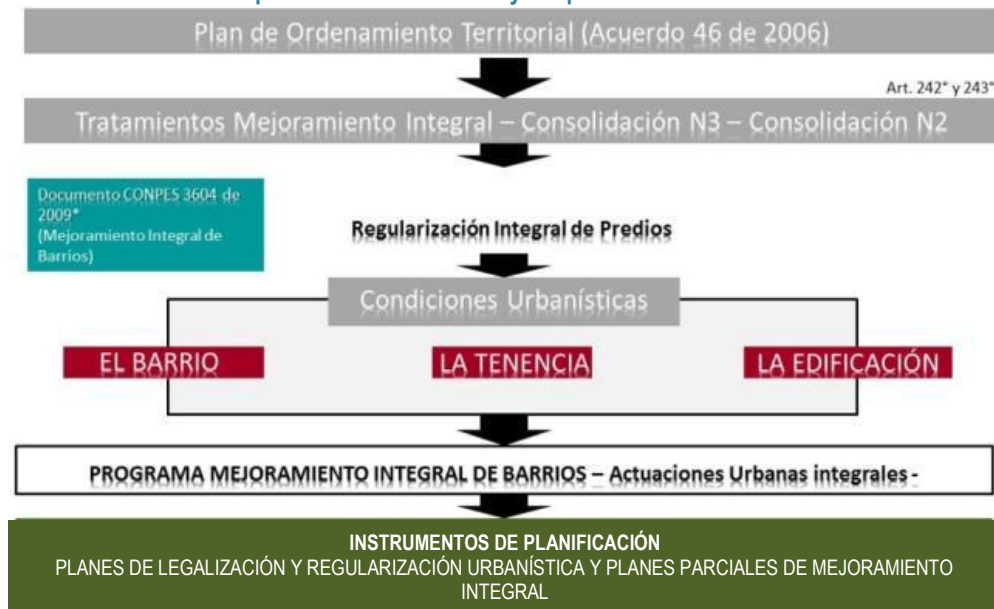
#### 2.6.1.4.2.4. Definición del Plan de Regularización y Legalización Urbanística –PRLU-.

Desde la Ley 388 de 1997, se prevé la necesidad de orientar el desarrollo y aprovechamiento sostenible del territorio. Para ello, faculta a los entes territoriales para diseñar, formular y adoptar instrumentos y procedimientos de gestión y actuación, mediante los cuales se puedan poner en operación, las estrategias del respectivo modelo de ocupación que promulgue cada POT.

Con base en lo anterior y considerando la necesidad de construir estrategias para abordar el mejoramiento integral y el señalamiento de los correspondientes instrumentos de gestión, surge entonces para el caso de Medellín, en el componente urbano del POT, la posibilidad de aplicar dos instrumentos de planificación orientados hacia una actuación urbana integral, (i) plan parcial dirigido a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat y (ii) los Planes de regularización y legalización urbanística.

Este último se entiende en primera instancia, como un componente del mejoramiento integral, cuyo propósito está orientado a disminuir la ilegalidad en la tenencia derivada del origen irregular de la forma de urbanización y la ilegalidad constructiva de las edificaciones; además de resolver los conflictos de las relaciones entre el espacio privado (vivienda) y el espacio público (entorno inmediato).

Figura 164. Encadenamiento del proceso de formulación y adopción del PRLU.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El PRLU es un instrumento de planificación y gestión del suelo de escala intermedia, que determina el modelo de intervención o marco de actuación para el mejoramiento integral de sectores y/o barrio(s) en determinado horizonte de tiempo. **Se realiza mediante el establecimiento de un**

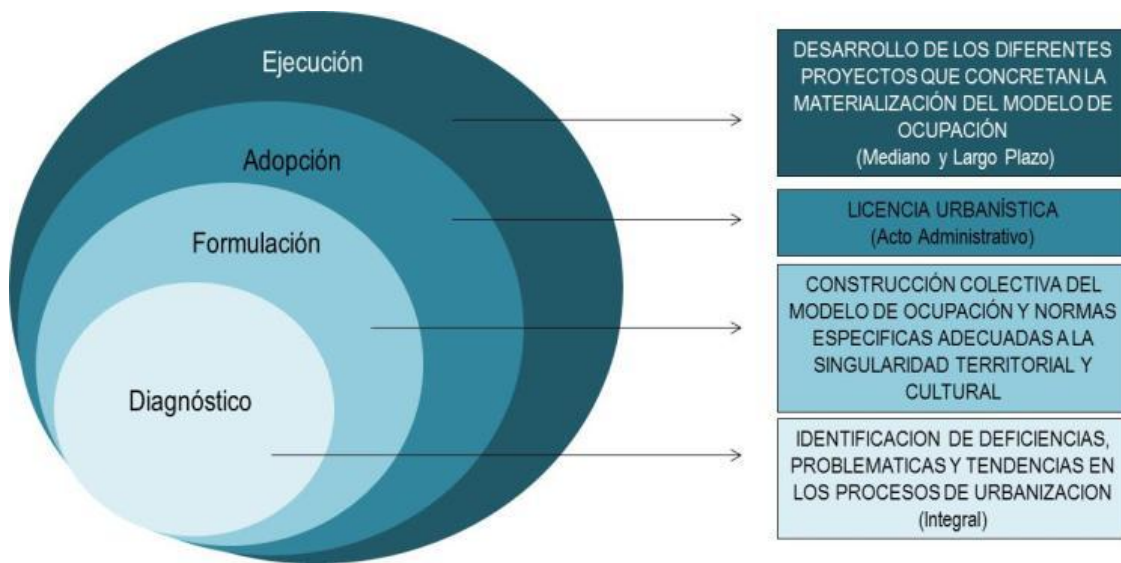
<sup>62</sup> Negrilla por fuera del texto original.

**Proyecto Urbano**, ajustado a las singulares dinámicas poblacionales, el territorio y las instituciones involucradas en el mejoramiento integral de barrios.

Igualmente, es un proceso de construcción colectiva, que incorpora las expectativas sociales e institucionales para el mejoramiento de la calidad de vida, en el cual se crean acuerdos urbanos.

**Su adopción, se efectúa mediante un acto administrativo que hace las veces de licencia urbanística**; es decir, reconoce la existencia de un barrio o sector en suelo urbano del Municipio de Medellín y determina las normas específicas con las cuales se da lugar a la regularización urbanística que puede originar la formalización de la tenencia del suelo y el reconocimiento de las edificaciones.

Figura 165. Fases del plan de legalización y regularización urbanística.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En el alcance del instrumento se reconoce la generación de norma específica, que posibilita la intervención para el mejoramiento de la calidad de vida y los mecanismos para el reasentamiento de asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la protección de la vida y bienes de la población. Dentro de ellas se destaca la definición de alturas máximas, la calificación de suelo para VIS/VIP y demás usos, definición de estándares urbanísticos y la norma para el reconocimiento de edificaciones.

Entrega con su adopción, los proyectos de inversión formulados para la ejecución de las acciones prioritarias para el mejoramiento integral, al igual que el modelo de gestión con el cual se pretende desarrollar tal intervención.

Dentro de las acciones prioritarias, se identifica el potencial de suelo para nuevos desarrollos habitacionales en concordancia con la organización de la demanda y el principio de protección a moradores. Asimismo, se define el potencial de suelo a habilitar para uso residencial a través de estudios geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos que determinan las amenazas que restringen la urbanización y se establece la priorización para el reasentamiento de población (Acciones de la gestión integral del riesgo).

### 2.6.1.4.3. Contexto político y estratégico.

En el nivel Nacional, desde el año 2009 se cuenta con el documento de política pública que adopta los lineamientos para la consolidación de la política de mejoramiento integral de barrios MIB – el Conpes 3604.

Este documento, se presenta como respuesta al proceso de crecimiento urbano no planificado y que tiene como efecto la generación de asentamientos precarios. Con él, tanto el Gobierno Nacional como las entidades territoriales tienen una herramienta que orienta las acciones que desde la década de los 80s se han formulado y ejecutado generalmente a través de proyectos sectoriales y que requieren ser integrales para que mejoren las condiciones de vida de los habitantes de los asentamientos precarios. A partir de este Conpes se establece con claridad la noción conceptual, el alcance y componentes del MIB, así mismo las fases del proceso de sus programas y proyectos, como lo veremos a continuación:

#### 2.6.1.4.3.1. El mejoramiento integral de barrios MIB.

La siguiente definición es tomada del Conpes 3604 de 2009 (Departamento Nacional de Planeación, 2009):

*La Alianza de las Ciudades (Cities Alliance), en el marco del Programa Ciudades sin Tugurios (Cities without Slums) describe el mejoramiento integral de barrios MIB como “el conjunto de acciones para el mejoramiento físico, social, económico, organizacional y ambiental de asentamientos precarios de manera cooperativa y a escala local entre ciudadanos, grupos comunitarios, sector privado y autoridades locales”<sup>63</sup>. El MIB entendido como una acción urbana integral, abarca entre otras acciones la instalación o mejoramiento de infraestructura básica, conexión a redes de agua, provisión de servicios de saneamiento básico, rehabilitación de áreas para la circulación y espacios públicos, construcción de drenajes, reducción y prevención de riesgos, provisión de servicios de electricidad, regularización y formalización de la tenencia a través de procesos de legalización urbanística y de titulación predial.*

*En este contexto, dado que la política MIB tiene como propósito fundamental fortalecer a las entidades territoriales para adelantar programas y proyectos de MIB, y que éstas a su vez deben contar con la participación efectiva de las comunidades involucradas, se establece como unidad básica de intervención de los lineamientos de política para el MIB al barrio, entendido como “el agrupamiento de viviendas y zonas residenciales usualmente reconocidos por sus habitantes como referentes de su localización en la ciudad y que definen su pertenencia inmediata a un ámbito local o vecinal”, lo anterior en concordancia con lo establecido por la Ley 388 de 1997, en su artículo 22, acerca de la participación ciudadana en el ordenamiento del territorio. No obstante, la intervención de mejoramiento integral podrá agrupar varias unidades básicas o barrios, en el marco de los instrumentos de gestión y planificación que cada entidad territorial determine, en concordancia con su autonomía, características y condiciones locales.*

#### **Alcance y componentes del MIB.**

El Conpes plantea el mejoramiento integral, como su nombre lo indica, orientado hacia las acciones articuladas de políticas sectoriales para el mejoramiento físico, social, económico, organizacional y ambiental de los asentamientos precarios.

<sup>63</sup> En: <http://www.citiesalliance.org/activities-output/topics/slum-upgrading/slum-upgrading.html>.

Esa orientación se concreta en una labor de gestión urbana inscrita en tres ámbitos: (i) ámbito público o del entorno, que contempla las acciones dirigidas al mejoramiento de los sistemas generales; (ii) ámbito privado o de la vivienda, entendido como aquellas acciones orientadas a los aspectos físico espaciales de la vivienda; y (iii) ámbito social que incorpora elementos socio demográficos, socioeconómicos y socioculturales. El conjunto de los tres ámbitos, constituyen al MIB en una acción urbana integral.

**Tabla 256. Componentes del MIB.**

ÁMBITO	COMPONENTE
Público o del entorno	Intervención del riesgo
	Ordenamiento urbano y regularización urbanística (proyectos de legalización y regularización)
	Recuperación, protección ambiental y manejo de áreas liberadas (Manejo de áreas no susceptibles a ser urbanizadas)
	Accesibilidad y movilidad
	Espacio público y equipamientos
Privado o de la vivienda	Titulación
	Mejoramiento de Vivienda
	Redensificación con Nuevos Desarrollos Habitacionales
Social	Seguridad y Convivencia
	Generación de Ingresos
	Participación Comunitaria
	Fortalecimiento institucional

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2009).

### **Plan Estratégico Habitacional de Medellín – PEHMED 2020.**

El PEHMED ( Alcaldía de Medellín e Insituto Social de Vivienda y Hábitat, 2010) en su direccionamiento estratégico (“Ruta para avanzar a la ciudad que queremos”), localiza al mejoramiento integral en su despliegue estratégico, de la siguiente manera:

**Tabla 257. Despliegue Estratégico del PEHMED 2020.**

COMPONENTE O SUBSISTEMAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	PROGRAMA	PROYECTO
Componente 2. Cobertura y calidad habitacional	Garantizar la realización progresiva de los derechos a la vivienda digna y al hábitat sostenible de los hogares y los asentamientos humanos del municipio en su contexto urbano-regional y las obligaciones que de ello se derivan, potenciando las capacidades	LE. 5. Gestión de cobertura y calidad de los bienes y servicios de la vivienda y el Hábitat. Propósito: Crear condiciones de acceso a vivienda digna y hábitat sostenible para mejorar la calidad de vida de los hogares y asentamientos humanos en situación de pobreza,	Programa 8. Mejoramiento Integral de Barrios	Proyecto 22. Regularización integral de predios
				Proyecto 23. Mejoramiento de vivienda
				Proyecto 24. Mejoramiento del entorno



COMPONENTE O SUBSISTEMAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	PROGRAMA	PROYECTO
	humanas y sociales de la población en situación de desigualdad y exclusión social, en el marco del cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.	vulnerabilidad y precariedad.		

Fuente: ( Alcaldía de Medellín e Instituto Social de Vivienda y Hábitat, 2010).

No obstante, este fue uno de los programas priorizados para su formulación y desde allí se concibe esta actuación urbana integral, como el programa estratégico orientado a la consolidación y mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos en condiciones de desarrollo incompleto e inadecuado (**Asentamientos precarios**) como una estrategia de gestión urbana dirigida a atender en **forma integral** los desequilibrios territoriales, ambientales, socioculturales y socioeconómicos en la ciudad y lograr el incremento de los niveles de integración socioespacial, la sostenibilidad ambiental y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Lo anterior, como gestión articulada al logro de Objetivos de Desarrollo del Milenio 2020 –ODM-, acordados en la Cumbre del Milenio del año 2000, en el marco de la Asamblea General de Naciones Unidas, adoptadas por Colombia a través del documento Conpes 091 de 2005. Adicionalmente, la ciudad tenía como tarea, determinar la elaboración del programa (MIB), incluyendo objetivos, metas e indicadores claves y estableciendo las prioridades de actuación, los instrumentos y mecanismos de gestión institucional y el plan de inversiones en el marco del procedimiento de elaboración y adopción del Plan Estratégico Habitacional (artículo 132 del Acuerdo 046 de 2006). No obstante, hoy se cuenta con una formulación que define con claridad su marco estratégico y los componentes, objetivos pero su marco operacional requiere afinarse en cuanto a las metas e indicadores claves en el horizonte de ejecución al 2020 y por supuesto al programa de ejecución del POT.

Figura 166. Subprogramas del programa Mejoramiento Integral de Barrios.



Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

A partir de la anterior figura, es preciso señalar que el **programa formulado introduce la necesidad de incorporar la gestión del riesgo y cambio climático como componente del mismo modificando lo hoy establecido en el Acuerdo 046**. Adicionalmente, plantea que se visibilice el instrumento como componente y herramienta para concurrir las acciones de gestión y financiación específica para el territorio objeto de intervención; de igual manera emerge la necesidad de visibilizar un componente social con líneas de acción en la economía y cultura de los asentamientos precarios, para darle soporte y sostenibilidad a las intervenciones, evitando generar ciclos de marginalización y pobreza, pues al fortalecer los ingresos de los hogares se impulsa el crecimiento y desarrollo de dichos asentamientos.

#### 3.4.1.4.1 Situación actual.

El instrumento de planificación tiene por ámbito de aplicación las zonas de desarrollo incompleto e inadecuado, que en Medellín corresponde a los tratamientos de Mejoramiento Integral y Consolidación Nivel 3, ascendiendo a un total de **2.290,90 ha de suelo que ha sido ocupado irregularmente** y es donde se localizan principalmente los asentamientos precarios. Por lo tanto, el valor anteriormente descrito se asume como línea base (2006), a partir de la cual se presenta el suelo que ha sido objeto de legalización urbanística a través de PRLU o planes parciales de mejoramiento integral:

Tabla 258. Suelo irregular legalizado urbanísticamente.

Zona/Año	SUPERFICIE EN HECTÁREAS DE SUELO REGULARIZADO POR AÑO EN ZONAS URBANAS					
	2006	2007	2008	2009	2010	2006-2012
01 Nororiental [Ámbito Río]	44,95 has.	4,8 has.				49,75 has.
02 Noroccidental [Ámbito Borde Urbano]		24,16 has.		9,9 has.		118,06 has.
03 Centrooriental [Ámbito Borde Urbano]		12,74 has.		125,37 has.		138,11 has.
Totales	44,95 has.	41,7 has.		219,27 has.		306,01 has. 13.36%

\* Al año 2010, unas 575,53 has, cuentan con proyecto de legalización y regularización urbanística urbana formulado en las zonas nororiental y centro occidental que serán adoptados posteriormente.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

La superficie del suelo urbano legalizado urbanísticamente, corresponde a la adopción de siete proyectos urbanos con su debido acto administrativo, los cuales se señalan a continuación, por polígonos de tratamiento urbanístico del Acuerdo 046 de 2006:

Tabla 259. PRLU adoptados y sus actos administrativos.

NOMBRE DEL PRLU	POLÍGONO DE TRATAMIENTO	BARRIOS	RESOLUCIÓN O ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN	ZONA
Plan Parcial de MI Moravia	Z1_MI_6	Moravia	Decreto 1958 de agosto 22 de 2006	Nororiental
Aures II y III	Z2-CN3-16 (parte)	Aures N°2 (parte) Urb. Aures II sociedad intervenida Administradora el Picacho y Aures III, sociedad	Resolución 039 de enero 18 de 2007	Noroccidental

NOMBRE DEL PRLU	POLÍGONO DE TRATAMIENTO	BARRIOS	RESOLUCIÓN O ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN	ZONA
		intervenida Carlos A. Valenzuela Gaviria		
Balcones del Jardín	Z1-CN3-4 (parte)	Santa Inés (parte) Urb. Balcones del Jardín	Resolución 206 de marzo 7 de 2007	Nororiental
La Candelaria	Z2-MI-11	Córdoba (parte) Asentamiento La Candelaria	Resolución 442 de mayo 17 de 2007	Noroccidental
COR alta	Z3-MI-4, Z3-CN3-5 (parte), Z3-CN2-15 (parte)	La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Juan Pablo II, Ocho de Marzo, Barrios de Jesús	Resolución 0065 del 18 de febrero de 2009	Centroriental
Noroccidental parte alta	Z2-CN3-18 Z2-MI-12 Z2-CN3-19 Z2-CN3-14 Z2-CN2-45 Z2-CN3-16 (parte)	El Triunfo, Progreso N°2, Mirador del doce, Picacho, Picachito, Aures N°2, Aures N°1	Resolución 223 de mayo 7 de 2009	Noroccidental
Medellín sin Tugurios	Z3-CN3-6, Z3-CN2-16 (parte)	Barrio Loreto Urbanización Medellín sin Tugurios	Resolución 669 del 24 de julio de 2007	Centroriental

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.6.1.4.4. Compromisos del Acuerdo 046 de 2006.

En el Acuerdo 046 de 2006, se establecen dos compromisos en materia de regularización y legalización urbanística. El primero de ellos, en el Componente General, está asociado a los lineamientos de proyectos y tratamientos estratégicos específicamente los dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat (artículo 132); allí, con fundamento en el *principio de continuidad, participación, economía, eficiencia y eficacia territorial y social, para el corto y mediano plazo*, se priorizaron los siguientes proyectos, de los cuales se cuenta con avances importantes pese a no haberse atendido en su totalidad en los términos y tiempos estimados. A continuación se relacionan la situación general de dichos compromisos:

Tabla 260. Compromisos establecidos en el Acuerdo 046 de 2006 por PRLU.

PRLU	COMPROMISOS
a. Mejoramiento integral del barrio Moravía	Decreto 1958 de agosto 22 de 2006, en proceso de revisión y ajuste. El desarrollo de los proyectos priorizados aún no se concluye, pero se presentan avances significativos en equipamientos, recuperación ambiental, espacio públicos y reasentamiento de población, así mismo como titulación, mejoramiento y reconocimientos, entre otros.
b. Mejoramiento integral de los barrios que hacen parte de las intervenciones iniciadas por el PRIMED FASE II en las zonas	
Nororiental (El Compromiso, Aldea Pablo VI, La Esperanza N°2, La Avanzada, Carpinelo, María Cano Carambolas.	Hace parte del proyecto urbano denominado como nororiental parte alta formulado, pero no adoptado. No obstante, ha sido marco de actuación para el desarrollo de infraestructuras, equipamientos y estudios técnicos de detalle para la habilitación de suelo para la urbanización, ejecutados a través del PUI Nororiental en los planes de desarrollo 2004-2007, 2008-2011 y el actual.
Centroriental (La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Ocho de Marzo y	Resolución 0065 del 18 de febrero de 2009.

PRLU	COMPROMISOS
Juan Pablo II.	La ejecución de algunos proyectos priorizados se han desarrollado a través del PUI Centroriental y el desarrollo de nuevos proyectos habitacionales y de equipamientos de los planes de desarrollo 2008-2011 y 2012-2015.
<b>c. Los barrios que están implicados en los proyectos de regularización y legalización urbanística concertados entre 2002 y 2006:</b>	En los territorios descritos en las diferentes zonas se incorporan los procesos iniciados desde el año 2002, precisando los alcances del instrumento y a manera de actualización de las dinámicas sociales y territoriales, entre ellos están: Nororiental parte baja, media y alta; Centroriental alta y media; Noroccidental alta; Suroccidental, Belén rincón; Centro occidental, comuna 13. De ellos, en forma específica se hace referencia en el presente texto.
<b>d. Sostenibilidad de la intervención PRIMED FASE I en zonas:</b>	
Centroriental (Trece de Noviembre, El Pinal)	No se registran inversiones en la actualización del proyecto urbano, sin embargo se realizaron intervención a través del PUI Centroriental orientadas en el ejercicio formulado. Al igual que para la intervención del proyecto de transporte público del tranvía y sus cables anexos.
Centroccidental (Las Independencias, Nuevos Conquistadores, El Salado y El Corazón)	Hace parte del proyecto urbano denominado comuna 13 formulado, pero no adoptado. No obstante, ha sido marco de actuación para el desarrollo de infraestructuras, equipamientos y estudios técnicos de detalle para la habilitación de suelo para la urbanización, ejecutados a través del PUI de la Comuna 13 en los planes de desarrollo 2004-2007, 2008-2011 y el actual.
Noroccidental (EL Triunfo, EL Progreso N°2, Picacho y Picachito)	Resolución 223 de mayo 7 de 2009. La ejecución de algunos proyectos priorizados se han desarrollado a través del PUI Noroccidental y el desarrollo de nuevos proyectos habitacionales y de equipamientos de los planes de desarrollo 2008-2011 y 2012-2015.
<b>e. Los barrios y sectores implicados en procesos de legalización de predios relacionados con el antiguo CORVIDE:</b>	
Zona nororiental: Balcones del Jardín y los barrios Granizal, Moscú N°2, Popular, Playón de los Comuneros, La Isla y San Pablo.	Para el caso de la urbanización Balcones del Jardín el proyecto urbano fue adoptado mediante la Resolución 206 de marzo 7 de 2007. Los barrios restantes hacen parte del proyecto urbano denominado nororiental parte baja, ya formulado pero no adoptado. Ha sido marco de actuación para el desarrollo de infraestructuras, equipamientos ejecutados a través del PUI Nororiental en los planes de desarrollo 2004-2007, 2008-2011 y el actual.
Zona noroccidental: La Candelaria en el barrio Córdoba; otros barrios y sectores con procesos iniciados: Aures 1 y Aures 2, Pedregal Bajo, Pajarito y La Aurora.	En lo referente al sector La Candelaria del barrio Córdoba, se cuenta hoy con proyecto urbano formulado y adoptado mediante la Resolución 442 de mayo 17 de 2007, adicionalmente con nuevos desarrollos habitacionales y la intervención en el espacio público y la recuperación ambiental. Así mismo, regularización de la tenencia de la propiedad y las edificaciones. Para el caso de los barrios Aures N°1 y N°2 parcialmente están incluidos en el proyecto urbano de la zona noroccidental parte alta ya adoptado mediante la Resolución 223/09, insumo para el desarrollo de equipamientos y espacio público principalmente en los planes de desarrollo 2008-2011 y el actual. Respecto a los asentamientos Pedregal Bajo, Pajarito y La Aurora el DAP inició la formulación del proyecto urbano y fue suspendido hasta tanto se obtengan los resultados de los estudios de suelo de detalle realizados en éste sector, los cuales se encuentran en ejecución actualmente.
Zona Centroriental: San Antonio, Villatina	Para el caso de la urbanización Medellín sin Tugurios, el proyecto urbano

PRLU	COMPROMISOS
y La Libertad, Urbanización Caunces en Barrios de Jesús y la Urbanización Medellín sin Tugurios en el barrio Loreto.	para su regularización urbanística fue formulado y adoptado mediante Resolución 669 del 24 de julio de 2007. En dicho sector se han adelantado acciones de titulación y mejoramiento de vivienda principalmente dentro de los planes de desarrollo 2008-2011 y el actual, en este último se gestiona el desarrollo de equipamientos y espacio público. Respecto a los demás barrios sólo Barrios de Jesús hace parte del proyecto urbano COR Alta formulado y adoptado mediante la resolución 0065 de 2009.
Zona suroccidental: El Rincón y en suelo urbano de San Cristóbal Caracolí.	Para el caso del Rincón no se presentan avances en cuanto a la actualización de su proyecto urbano. Referente a Caracolí se cuenta con un proyecto urbano formulado, más no adoptado.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El segundo compromiso, en el Componente Urbano, está relacionado directamente con la operación y reglamentación del instrumento en el marco de la definición del tratamiento de mejoramiento integral -MI- (artículo 243); en éste, específicamente se le encomienda al DAP además de determinar el área de planificación mínima para las zonas a las cuales se les asigna el tratamiento de MI, la selección y utilización, en caso de requerirse, de otros instrumentos previstos por la Ley 388 de 1997 y sus normas complementarias al instrumento de planificación PRLU.

Con respecto a este compromiso, es posible señalar que el encadenamiento de instrumentos para la gestión, financiación, ejecución y evaluación de los proyectos e inversiones priorizados desde cada PRLU, no se desarrolló. Sin embargo, se cuenta como punto de partida con el diseño de algunos modelos de gestión en los cuales se esboza la posibilidad de uso de los instrumentos complementarios que permitirían cerrar el ciclo completo del ejercicio de planificación territorial.

#### 2.6.1.4.5. Territorios objeto de planificación por los PRLU.

Los polígonos de tratamiento urbanístico clasificados como de Mejoramiento Integral (12) y Consolidación Nivel 3 CN3 (25), como se enunció anteriormente, son las zonas de la ciudad en las cuales se podrán aplicar los diferentes instrumentos asociados a procesos de regularización y legalización urbanística. En el siguiente cuadro se puede evidenciar el estado actual de dichos polígonos han sido objeto de planificación por los PRLU de manera parcial o total:

Tabla 261. Polígonos planificados bajo el PRLU -MI y CN3-.

ÁMBITO	SUB ÁMBITO	POLÍGONO DE TRATAMIENTO		TIPO DE INTERVENCIÓN	ÁREA TOTAL PLANIFICADA (ha)	ÁREA TOTAL LEGALIZADA URBANÍSTICAMENTE* (ha)	ÁREA TOTAL PENDIENTE DE FORMULACIÓN (ha)
		Código	Área (ha)				
Borde Urbano	Borde Urbano en Corregimientos	SA_CN3_23	81,23	Ninguna	0	0	81,23
		SA_CN3_24	8,58	Ninguna	0	0	8,58
		SA_CN3_25	4,01	Ninguna	0	0	4,01
		SC_CN3_20	27,96	Parcial	0,78	0	27,18
		SC_CN3_21	21,63	Parcial	4,89	0	16,74
		SC_CN3_22	14,72	Ninguna	0	0	14,72
	Borde Urbano Noroccidental	Z2_CN3_13	28,20	Ninguna	0	0	28,20
		Z2_CN3_14	16,56	Total	16,56	16,56	0
	Z2_CN3_16	73,73	Total	73,73	73,73	0	
	Z2_CN3_18	24,61	Total	24,61	24,61	0	

ÁMBITO	SUB-ÁMBITO	POLÍGONO DE TRATAMIENTO		TIPO DE INTERVENCIÓN	ÁREA TOTAL PLANIFICADA (ha)	ÁREA TOTAL LEGALIZADA URBANÍSTICAMENTE* (ha)	ÁREA TOTAL PENDIENTE DE FORMULACIÓN (ha)
		Código	Área (ha)				
		Z2_CN3_19	23,48	Total	23,48	23,48	0
		Z2_MI_10	120,44	Total	120,44	120,44	0
		Z2_MI_12	4,74	Total	4,74	4,74	0
		Z4_CN3_10	25,19	Parcial	21,21	0	3,98
		Z4_CN3_11	55,62	Parcial	1,93	0	53,69
		Z4_CN3_12	107,70	Parcial	7,87	0	99,83
		Z4_MI_7	81,23	Parcial	72,43	0	8,80
		Z4_MI_8	28,81	Total	28,81	0	0
	Borde Urbano Nororiental	Z1_CN3_4	104,16	Parcial	4,85	4,85	99,31
		Z1_MI_1	336,08	Parcial	217,03	0	119,05
		Z1_MI_2	43,76	Parcial	40,55	0	3,21
		Z3_CN3_5	170,05	Parcial	103,46	16,41	66,59
		Z3_MI_3	40,13	Parcial	6,06	0	34,07
		Z3_MI_4	135,45	Total	135,45	106,65	0
	B.U. Sur Occidental	Z6_CN3_7	56,46	Parcial	48,51	0	7,95
		Z6_CN3_8	9,88	Ninguna	0	0	9,88
		Z6_CN3_9	60,89	Ninguna	0	0	60,89
		Z6_MI_5	19,5	Ninguna	0	0	19,5
	B.U. Sur Oriental	Z3_CN3_6	8,74	Ninguna	0	0	8,74
	Ladera	Ladera Noroccidental	Z2_CN3_15	38,89	Ninguna	0	0
Z2_CN3_17			216,19	Ninguna	0	0	216,19
Z2_MI_11			3,60	Ninguna	0	0	3,60
Ladera Nororiental		Z1_CN3_1	141,63	Parcial	139,33	0	2,30
		Z1_CN3_2	100,96	Parcial	15,45	0	85,51
Río	Río Centro	Z2_MI_9	5,35	Ninguno	0	0	5,35
		Z1_CN3_3	12,19	Ninguno	0	0	12,19
	Río Norte	Z1_MI_6**	45,67	Total	45,67	45,67	0
Totales			2298,02		1157,84	437,14	1140,18

\* Corresponde al área de intervención descrita en cada acto administrativo de adopción de los PRLU.

\*\* Instrumento de planificación empleado: Plan Parcial de Mejoramiento Integral.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

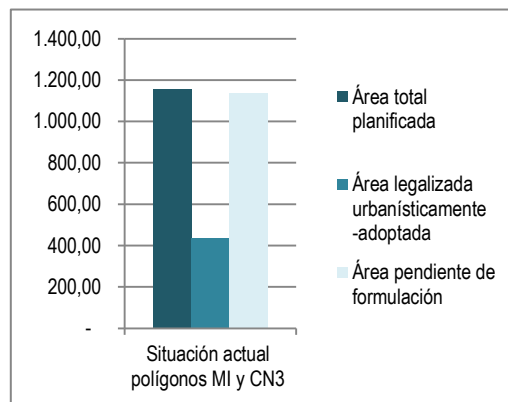
En el cuadro anterior se puede observar, que el total de suelo en Mejoramiento Integral –MI– asciende a 864,76 ha, de las cuales, mediante aplicación del instrumento PRLU, se han planificado 671,18 ha (77,61%), quedando pendiente 193,58 ha (22,38%); del total planificado se han legalizado urbanísticamente 277,5 ha que corresponden al 32,09% del total MI.

Respecto al suelo clasificado en Consolidación Nivel 3 -CN3- correspondiente a 1.433,26 ha, se han planificado 486,66 ha (33,95%) quedando pendiente 946,6 ha (66,05%). Asimismo, del total planificado se tiene legalizado urbanísticamente 159,64 ha equivalente al 11,14% del total.

Véase lo anterior, en el siguiente gráfico y figura:

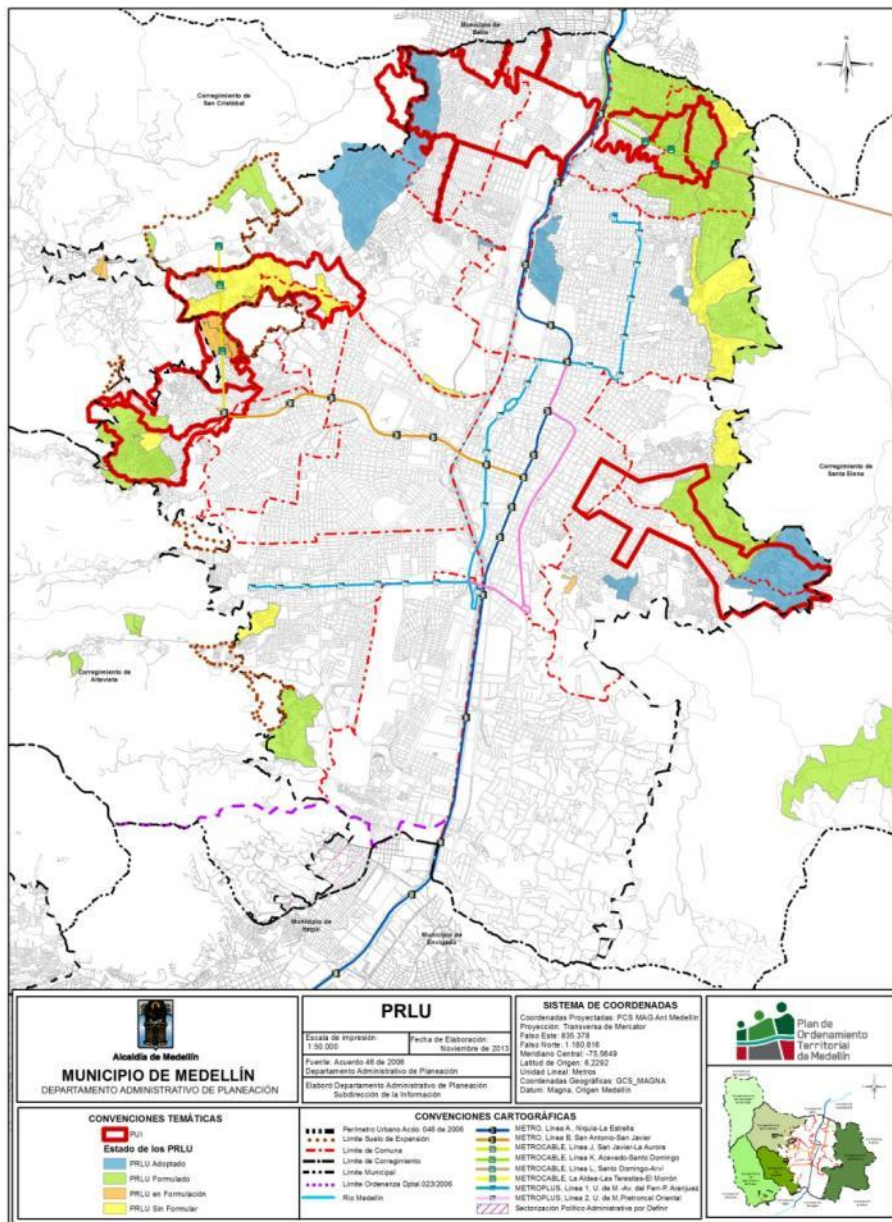
**Gráfico 147. Situación actual de polígonos MI y CN3.**

SITUACIÓN ACTUAL POLÍGONOS MI Y CN3			
Total de suelo MI y CN3	Área total planificada (Ha)	Área total legalizada urbanísticamente* (Ha)	Área total pendiente de formulación (Ha)
2.298,02	1.157,84	437,14	1.140,18
100,00%	50,38%	19,02%	49,62%



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Figura 167. Polígonos planificados bajo el PRLU.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.6.1.4.6. De la planificación de los asentamientos humanos precarios a la consolidación e integración socioespacial de los barrios, de acuerdo con el modelo de ciudad.

A continuación se presentará la síntesis del estado de los planes de regularización y legalización urbanística adoptados a diciembre de 2012, de los cuales sólo se excluye el plan parcial de mejoramiento integral de Moravia debido a que se desarrolla en el apartado asociado a dicho instrumento.



Figura 168. PRLU aprobados a diciembre de 2012.



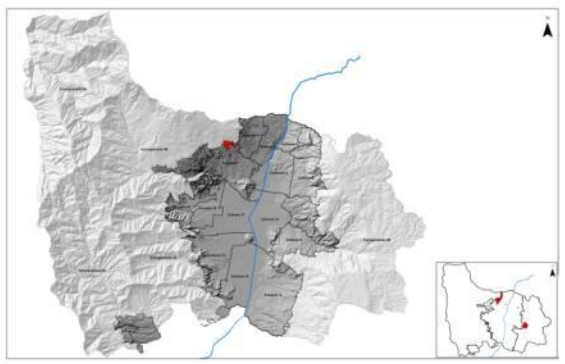

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

En ellos se referenciará una evaluación cualitativa del estado y gestión realizada desde su adopción hasta las metas ejecutadas en el período comprendido entre 2006 y 2012.

### **Estado planes de regularización y legalización urbanística adoptados.**

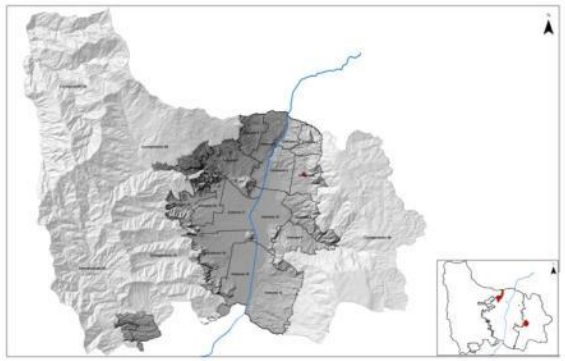

A pesar de que los PRLU identifican acciones y proyectos en tres dimensiones: (i) urbanístico ambiental, (ii) socio económica y (iii) socio cultural, se hará referencia sólo a las acciones de carácter físico espacial en cada uno de los planes adoptados.

Tabla 262. Urbanización Aures II y III.

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 039 DE 2007	
Polígonos de tratamiento: Z2-CN3-16 (parte)	Ámbito: Borde Urbano	Subámbito: Borde urbano noroccidental	Comuna: 7	Barrios: Aures N°2 (parte)
<b>Localización</b>			<b>Modelo de ocupación</b>	
				
<b>Datos Generales de diagnóstico 2005</b>				
Total Viviendas: 2.080		Total Hogares: 2.101		Total Habitantes: 2.487
<b>Situación a 2012:</b>				
Total Viviendas: 2.477		Total Hogares: 8.277		Total Habitantes: 9.027
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b>			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b>	
-Elaboración de reloteos y avances en titulaciones en el marco del proceso de sociedades intervenidas -Proceso de invasión con venta actual de lotes del área de suelo rural establecida como obligación urbanística en el plan.			Construcción del Colegio de Calidad I. E. Aures, CAI, Parques lineales de las quebradas Malpaso y La Quintana, y diseño del equipamiento Buen Comienzo Aures que incluye parque infantil.	

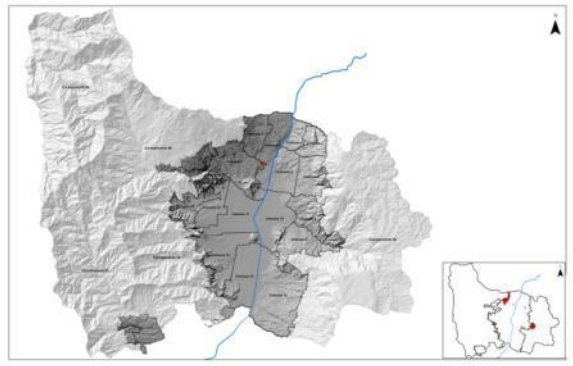

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

**Tabla 263. Urbanización Balcones del Jardín.**

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 206 DE 2007	
Polígonos de tratamiento: Z1-CN3-4 (parte)	Ámbito: Borde Urbano	Subámbito: Borde urbano nororiental	Comuna: 3	Barrios: Santa Inés (parte)
<b>Localización:</b>			<b>Modelo de ocupación:</b>	
				
<b>Datos Generales de diagnóstico 2005:</b>				
Total Viviendas: 592		Total Hogares: 598		Total Habitantes: 2.356
<b>Situación a 2012:</b>				
Total Viviendas:737		Total Viviendas:740		Total Viviendas:2.686
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b> Saneamiento jurídico, técnico y administrativo del lote de mayor extensión, elaboración de reloteo y avances en titulaciones, mejoramientos y desenglobes de las viviendas.			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b> Diseño y construcción del planteamiento urbanístico localizado entre las carreras 36CC y 38A, y las calles 82 y 83 integrado por sistema de miradores, senderos peatonales, graderías, circuito peatonal/vehicular, andenes, juegos infantiles y paisajismo.	

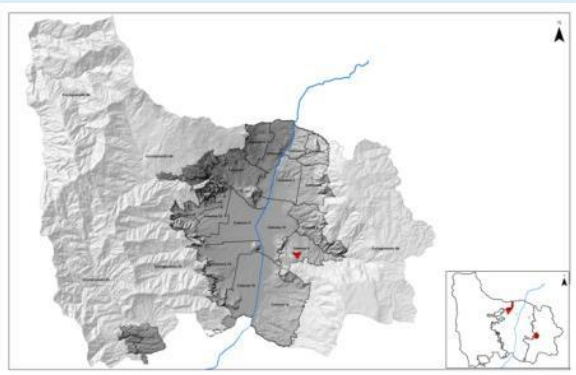

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

Tabla 264. Sector La Candelaria.

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 442 DE 2007	
Polígonos de tratamiento: Z2-MI-11 (parte)	Ámbito: Ladera	Subámbito: Ladera Noroccidental	Comuna: 7	Barrios: Córdoba (parte)
<b>Localización:</b>			<b>Modelo de ocupación:</b>	
				
<b>Datos Generales de diagnóstico 2006:</b>				
Total Viviendas: 761		Total Hogares: 769		Total Habitantes: 3.044
<b>Situación a2012:</b>				
Total Viviendas: 747		Total Hogares: 750		Total Habitantes: 2.722
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b> -Reasentamiento «en sitio» con el desarrollo del proyecto habitacional La Quintana 1 (96 viviendas), y adquisición de predios y mejoras para el desarrollo del proyecto habitacional Quintana 2 (sin avance desde el año 2007) -Saneamiento jurídico, técnico y administrativo del lote de mayor extensión, elaboración de reloteo y avances en titulaciones, mejoramientos y desglobes de las viviendas.			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b> Parque Lineal de la quebrada La Quintana y ejecución de la plazoleta No 1	

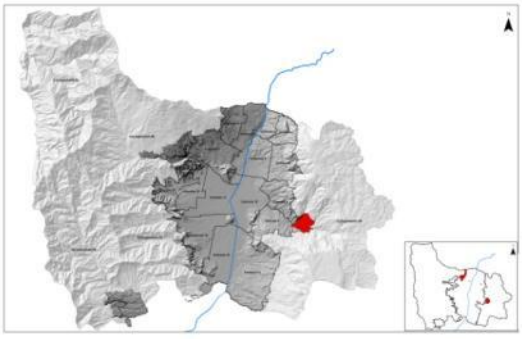

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

Tabla 265. Urbanización Medellín Sin Tugurios.

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 669 DE 2007	
Polígonos de tratamiento: Z3-CN3-6, Z3-CN2-16 (parte)	Ámbito: Borde Urbano	Subámbito: Borde Urbano Suroriental	Comuna: 9	Barrios: Loreto (parte)
<b>Localización:</b>			<b>Modelo de ocupación:</b>	
				
<b>Datos Generales diagnóstico 2006:</b>				
Total Viviendas: 2.237		Total Hogares: 2.259	Total Habitantes: 8.947	
<b>Situación a 2012:</b>				
Total Viviendas: 2.806		Total Viviendas: 2.817	Total Viviendas: 10.227	
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b>			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saneamiento jurídico, técnico y administrativo del lote de mayor extensión, elaboración de reloteo y avances en titulaciones, mejoramientos y desenglobes de las viviendas.</li> <li>-Elaboración de estudios geológicos-geotécnicos e hidrológicos-hidráulicos para la minimización de reasentamientos, específicamente para la quebradas Ávilas 1 y 2</li> <li>-Lote identificado como oportunidad para el reasentamiento en sitio de la población fue desarrollado por promotor privado con norma de VIP</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adquisición de predios y mejoras para la construcción de la centralidad vecinal que incluye la construcción de equipamiento Buen Comienzo y placa polideportiva</li> </ul>	

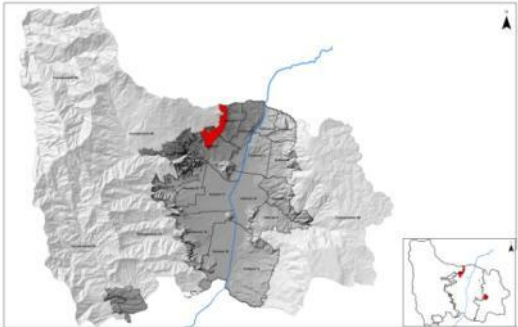

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

Tabla 266. Zona Centroriental Alta – COR Alta.

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 0065 DE 2009	
Polígonos de tratamiento: Z3-MI-4, Z3-CN3-5 (parte), Z3-CN2-15 (parte)	Ámbito: Borde Urbano	Subámbito: Borde Urbano Nororiental	Comuna: 8 y 9	Barrios: La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Juan Pablo II, Ocho de Marzo, Barrios de Jesús
<b>Localización:</b>			<b>Modelo de ocupación:</b>	
				
<b>Datos Generales de diagnóstico 2007:</b>				
Total Viviendas: 9.533		Total Hogares: 9.562		Total Habitantes: 36.430
<b>Situación a 2012:</b>				
Total Viviendas: 10.646		Total Hogares: 10.689		Total Habitantes: 38.800
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b>			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b>	
<p>-Saneamiento jurídico, técnico y administrativo del lote de mayor extensión, elaboración de reloteo y avances en titulaciones, mejoramientos y desenglobes de las viviendas.</p> <p>-Análisis de detalle del componente suelo con estudios técnicos de detalle geotécnicos y de estabilidad de laderas (por movimientos en masa) en los barrios que conforman la zona centroriental parte alta.</p> <p>-Inventario de intervenciones físicas realizadas por las diferentes dependencias del Municipio en obras de mitigación del riesgo con el fin de reducir niveles de vulnerabilidad y amenaza (gestión del riesgo)</p> <p>- Reasentamiento «en sitio» con el desarrollo del proyecto habitacional Ciudad del Este (1.104 viviendas) por afectación por obra pública (Parque Bicentenario)</p>			<p>-Intervención del PUI de la zona Centroriental:</p> <p>Mejoramiento del espacio público existente: parques infantiles, Parque Ecológico La Sierra, Parque Lineal Santa Elena desde Boston hasta las Estancias</p> <p>Nuevos equipamientos: CAI Periférico, Unidad Deportiva Las Estancias</p> <p>Mejoramiento del sistema de movilidad: circuito vial Las Mirlas (diseños, adquisición y compra de mejoras), paseo urbano de las carreras 8A y 9 (sector Tres esquinas en el barrio Las Estancias), sendero ecológico, camino del estudiante, puentes peatonales y conexión a Barrios de Jesús.</p> <p>Diseño y compra de predios para la ejecución del circuito vial Las Mirlas y Diseño y ejecución del Tranvía de Ayacucho y de dos cables: Miraflores –Trece de Noviembre y Alejandro Echavarría-La Sierra</p> <p>-Adquisición de predios y mejoras para la construcción de la I.E. La Sierra</p>	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP–, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

Tabla 267. Zona Noroccidental Alta.

ESTADO ACTUAL DEL INSTRUMENTO			ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN 223 DE 2009	
Polígonos de tratamiento: Z2-CN3-18 Z2-MI-12 Z2-CN3-19 Z2-CN3-14 Z2-CN2-45 Z2-CN3-16 (parte)	Ámbito: Borde Urbano	Subámbito: Borde Urbano Noroccidental	Comuna: 6 y 7	Barrios: El Triunfo, Progreso N°2, Mirador del doce, Picacho, Picachito, Aures N°2, Aures N°1
Localización:			Modelo de ocupación:	
				
<b>Datos Generales de diagnóstico 2007:</b>				
Total Viviendas: 16.307		Total Hogares: 16.356		Total Habitantes: 62.316
<b>Situación a 2012:</b>				
Total Viviendas: 18.870		Total Hogares: 18.945		Total Habitantes: 68.772
<b>Gestión y resultados en la habitabilidad de la vivienda:</b> -Saneamiento jurídico, técnico y administrativo del lote de mayor extensión, elaboración de reloteo y avances en titulaciones, mejoramientos y desglobes de las viviendas. -En trámite en la Curaduría Urbana Tercera la licencia de urbanismo y construcción para el desarrollo de proyecto de usos mixtos y multifamiliares de 9 niveles previsto en el barrio El Triunfo. -En proceso adquisición de predios y mejoras la generación de suelo para el desarrollo de proyecto habitacional en el barrio Mirador del Doce -En lote oportunidad previsto para el desarrollo de proyecto habitacional la OPV construye proyecto asociativo denominado "Camino Asociativo" -Compra de la licencia del proyecto urbanístico Los Robles para albergar demanda organizada del Isvimed para vivienda gratis y reasentamiento por obra pública -Análisis de detalle de la variable suelo con estudios			<b>Gestión y resultados en la habitabilidad del entorno:</b> -Intervención del PUI de la zona Noroccidental:  Mejoramiento del espacio público existente: parques infantiles, zonas verdes alrededor de los sistemas de espacios públicos y equipamientos de recreación y deportes y comunitarios de los barrios El Triunfo (sector Cinco Estrellas) y El Progreso (sector Patio Bonito) Nuevos equipamientos: CAI Periférico y la I.E. El Triunfo Santa Teresa Mejoramiento de los andenes existentes: carreras 85, 86 y 87.  -Construcción del Centro de Salud Picachito, diseño del Parque Lineal La Quintana	

técnicos de detalle geotécnicos y de estabilidad de laderas (por movimientos en masa) en los barrios que conforman la zona noroccidental parte alta.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en Instalaciones de energía residencial 2005, 2006, 2007 y 2012; y Encuesta de calidad de vida 2005, 2006, 2007 y 2012.

#### **2.6.1.4.7. Problemáticas y conflictos.**

##### **2.6.1.4.7.1. Problemáticas.**

**Desarticulación entre los instrumentos de planificación, gestión y financiación para el MIB:** Esta situación ha generado como efecto negativo, el aumento en la desconfianza institucional debido a procesos inconclusos e innumerables recursos (humanos, financieros y de tiempo) en la pre-inversión y un bajo nivel de avance en las intervenciones planteadas.

**Escala de intervención no definida para el instrumento.** Compromisos del Acuerdo 046 de 2006. La definición de enormes polígonos de tratamiento, «homogeniza» la heterogeneidad y singularidad de los asentamientos humanos precarios a su interior; además, falta claridad en el encadenamiento de los instrumentos a implementar para la adecuada gestión del suelo (brechas).

La concurrencia de instrumentos en un mismo territorio sin coordinación alguna, pero con finalidades similares (cobertura del instrumento).

**El control al uso, ocupación y aprovechamiento irregular del suelo.** No es un asunto que se resuelve exclusivamente con la operación de instrumentos de planificación para regular lo ya establecido; se requiere de acciones de mayor impacto, pues la tendencia continúa siendo la misma y debe ser fortalecida la prevención más que la atención.

**Modelo de gestión institucional subvalorado para el instrumento del MIB.** El desconocimiento y complejización del instrumento de planificación local, no ha permitido su empoderamiento y por ende, manejo e implementación (reconocimiento y posicionamiento).

**Ausencia de seguimiento y evaluación para el instrumento.** El ciclo de la planeación implica no sólo la formulación o el «planear» como tal, sino que éste debe continuar con la ejecución, el seguimiento y finalmente la evaluación.

##### **2.6.1.4.7.2. Conflictos.**

**Desconfianza en la institucionalidad.** El potencial de las estrategias de participación y comunicación durante la fase de formulación del instrumento no se sostiene en los territorios y por ende los acuerdos no tienen un seguimiento en el tiempo.

**Altos costos de la formalidad para los hogares de menores ingresos.** Las intervenciones no suelen ser holísticas y se concentran en las acciones físico espaciales, dejando de lado el fortalecimiento de las condiciones socioeconómicas de las familias; por lo tanto, se favorece el crecimiento informal sin consultar la orientación de la norma urbanística. Adicionalmente, como se trata de un aspecto cultural, difícilmente un acto administrativo logra impactar una práctica generalizada en el tiempo. Incluso dificulta la integración socio espacial (gentrificación).

**Organización del trabajo desarticulada.** No está reglamentado, ni figura en la estructura formal de la institucionalidad el modelo de gestión del mejoramiento integral de barrios que determine como efectuar la organización del trabajo, que involucra la planificación. El instrumento no resuelve este conflicto, pero si existiera un proceso específico ayudaría a delimitar su alcance con precisión.

**Poner en operación los tratamientos urbanísticos.** Los instrumentos aplicados hoy no son evaluados, para determinar su pertinencia.

**Reparto de cargas y beneficios en el MIB.** El desconocimiento o errada concepción de que al igual que en los planes parciales, a los PRLU se les puede aplicar este instrumento. Incluso, ayudaría a clarificar la financiación y viabilidad de los mismos.

**Norma flexible para el reconocimiento de lo existente vs aplicación de POT para nuevos desarrollos.** Esta situación después de la adopción del instrumento continúa generando ilegalidad, pues para los nuevos desarrollos se observa que no está definida una norma urbanística para la vivienda social con adaptación a las condiciones culturales, económicas y ambientales de los asentamientos precarios.

#### 2.6.1.5. PLANES ESPECIALES RURALES Y UNIDADES DE PLANIFICACIÓN RURAL.

##### 2.6.1.5.1. Antecedentes Normativos.

La Ley 388 de 1997 establece que el ordenamiento territorial municipal debe incorporar componentes naturales y humanos, para el logro de las condiciones de vida digna para la población actual y las generaciones futuras; para este propósito, la misma ley, establece que los municipios dispondrán de instrumentos de gestión y planificación complementarios al POT para desarrollar y gestionar áreas específicas del territorio municipal.

El Acuerdo 062 de 1999, en su Capítulo III - Plan Especiales Rurales –en adelante PER-, define que son estos planes, los encargados de fijar las condiciones de desarrollo para el marco de los lineamientos sobre intervención, aprovechamiento y uso, que establece el POT en el ámbito rural, todo ello en función de las características propias de la parcelación tradicional que garanticen el correcto funcionamiento del sistema vial rural y los estudios necesarios y proyectos pilotos que sobre redes de abastecimiento de agua potable y sistemas de saneamiento y tratamiento de los desechos sólidos, así como la de equipamientos, conservando el carácter rural.

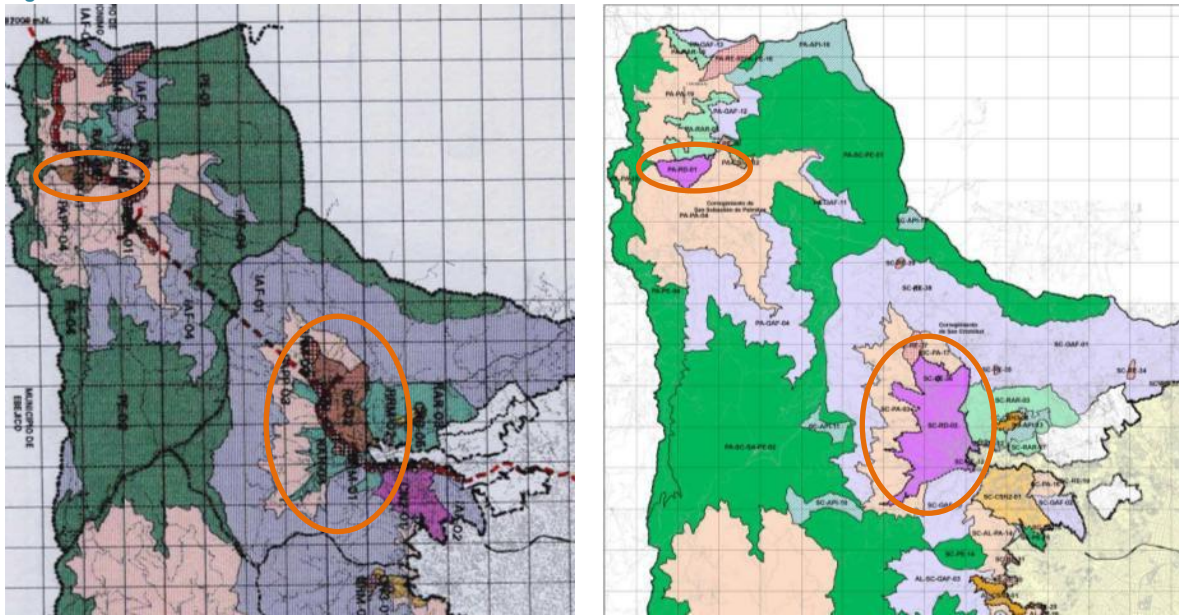
EL Acuerdo 046 de 2006, retoma las disposiciones del Acuerdo 062 y define, en su artículo 450, a los planes rurales como los encargados de:

*Reordenar en la medida de lo posible el uso del suelo, de conformidad con su vocación, definiendo una opción para el asentamiento humano, distinta de la urbana, que coadyuve al mantenimiento de la actividad agraria y a desestimular el abandono tendencial del medio y del paisaje rural provocado por la menor relevancia económica de esta actividad en la actualidad.*

En el plano protocolizado del Acuerdo 046 de 2006 denominado: “Intervenciones y Tratamientos Urbanísticos” redelimitó y ajustó los dos polígonos propuestos desde el Acuerdo 062 de 1999, bajo la intervención de Redesarrollo –RD- a los cuales se les condicionó que su desarrollo o cualquier intervención en su interior estaba supeditado a la elaboración de un plan especial rural:



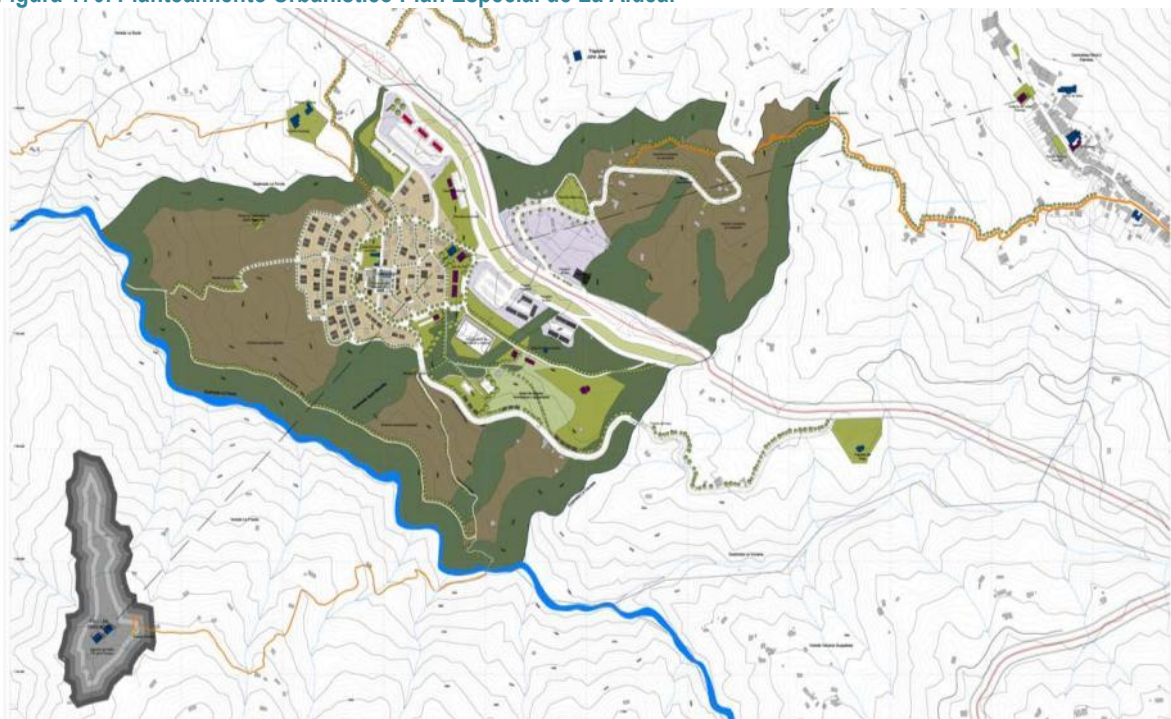
Figura 169. Plano de intervenciones Acuerdo 062 de 1999 Vs. Acuerdo 046 de 2006.



Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999 y (Alcaldía de Medellín, 2006).

- El primer polígono denominado PA-RD-01 se ubica en la vereda la Aldea del corregimiento de San Sebastián de Palmitas, para el cual se elaboró un PER, aprobado mediante el Decreto municipal 397° de 2009.

Figura 170. Planteamiento Urbanístico Plan Especial de La Aldea.



- El segundo polígono denominado SC-RD-02 se ubica en el corregimiento de San Cristóbal; el cual no se formuló, durante la vigencia de ambos POT.

### 2.6.1.5.2. Homologación de conceptos.

Según las determinantes del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial<sup>64</sup>,

*(...) con la expedición del Decreto 3600 de 2007, se buscó garantizar que el territorio rural se convierta en un componente estratégico para el desarrollo integral de las regiones, promoviendo el equilibrio en la distribución e intensidad de las formas de uso urbano y rural, con el fin de controlar y equilibrar la preocupante tendencia de ocupación del suelo rural con la construcción de residencias campestres, industrias y equipamientos dispersos.*

Lo anterior, busca brindar la alternativa a los municipios para que avancen en la definición de los sistemas estructurantes y las normas sobre uso y aprovechamiento del suelo rural a través de unidades de planificación rural.

Los PER fueron definidos en los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006 como un instrumento de planificación y gestión de escala intermedia en el suelo rural, los cuales se homologan al Decreto 3600 de 2007 bajo el nombre de Unidades de Planificación Rural –UPR-; éstas, al igual que los PER se formulan mediante planes rurales y cumplen la misma función como instrumento de planificación por tal razón, se homologa al término al nivel nacional.

Las UPR son un instrumento de planificación de escala intermedia que desarrolla y complementa el POT para el suelo rural, mediante un planteamiento urbanístico que busca desarrollar las condiciones de ordenamiento de áreas específicas.

El POT delimita las UPR, teniendo en cuenta los siguientes aspectos, definidos como requisitos mínimos, en el artículo 6 del Decreto Nacional 3600 de 2007:

- La división veredal.
- La red vial y de asentamientos existentes.
- La estructura ecológica principal.
- La disposición de las actividades productivas.
- Las cuencas hidrográficas, cerros y planicies u otros elementos geográficos.

Las UPR tienen como objetivo reordenar el uso del suelo de conformidad con su función rural y modelo de ocupación, definiendo una opción alternativa para el hábitat rural sostenible, que renueve, apoye y proteja el paisaje rural, los centros poblados, las actividades agrarias y ecoturísticas.

Con las UPR se busca generar mecanismos que hagan atractiva la gestión asociativa de proyectos e integración inmobiliaria, para propiciar aprovechamientos sostenibles y responsables con el entorno natural, el patrimonio cultural y las comunidades locales; conducentes a la generación de desarrollos de calidad, con dotaciones adecuadas que contribuyan al equilibrio funcional del sistema territorial rural en su conjunto.

Según el artículo 451 del Acuerdo 046 de 2006, los PER se podrán formular en:

*(...) suelos de protección, donde se orientarán a la provisión de mecanismos para la preservación de áreas ambiental, geográfica y paisajísticamente valiosas o que en estado degradado deben ser recuperadas para su preservación.*

*Suelos rurales y rurales suburbanos que, por razones históricas han venido aportando una especial presencia de concentración residencial, en función del arraigo campesino y de la especulación del*

<sup>64</sup> [http://www.minambiente.gov.co/documentos/concep\\_090209\\_138970.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/concep_090209_138970.pdf)

*mercado, para la localización de las viviendas campestres, la reglamentación específica fijará el lote mínimo edificable, para el necesario equilibrio entre la parcelación histórica y el necesario límite a la edificación, fomentando en algunos casos la reubicación de edificaciones y el reajuste de linderos, siempre dentro de los objetivos de preservar y mejorar el paisaje, observando los retiros a corrientes naturales de agua, el sistema vial y los usos tradicionales del suelo.*

**Para la presente revisión y ajuste al POT, se propone que el ámbito de aplicación de la UPR definido en el citado artículo 451, no aplique para el Suelo de Protección, por lo que estas áreas se pueden proteger y gestionar mediante otros instrumentos como el Sistema General de Áreas Protegidas; se propone entonces, orientar las UPR a la planificación de las Áreas de Desarrollo Restringido clasificadas como suelos suburbanos.**

Para desarrollar las UPR, se plantean dos escalas de planificación:

- Intermedia en escala 1:5000
- Local y de detalle en escala 1:2000.

Según el mismo artículo 451, los planes especiales que se formulen para las UPR, serán las encargadas de fijar las:

*(...) condiciones y lineamientos sobre intervención, aprovechamiento y uso, que fija el Plan de Ordenamiento Territorial, todo ello en función de las características propias de la parcelación tradicional, garantizando el correcto funcionamiento del sistema vial rural, los estudios necesarios y proyectos pilotos que sobre redes de abastecimiento de agua potable y sistemas de saneamiento y tratamiento de los desechos sólidos, así como la de equipamientos, conservando el carácter rural.*

Basado en los requerimientos definidos en el artículo 7 del Decreto Nacional 3600, se propone que las UPR como mínimo, deberán contener:

1. Las normas urbanísticas generales consignadas en el componente rural de POT.
2. Las normas para el manejo y conservación de las áreas que hagan parte de las categorías de protección, de acuerdo con la normativa específica aplicable a cada una de ellas.
3. Las normas sobre el uso y manejo de las áreas destinadas a la producción agrícola, ganadera, de explotación de recursos naturales, agroindustrial, ecoturística, etnoturística y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación del suelo rural.
4. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, así como las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia.
5. Deberán garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el capítulo III del Decreto Nacional 3600 de 2007 en lo referido al suelo rural suburbano, además de la definición del sistema vial, el sistema de espacios públicos, la determinación de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, así como de los equipamientos comunitarios.
6. Deberá incluir según el tipo suelo y de intervención rural donde se localice las normas urbanísticas específicas y aprovechamientos.

7. Las actuaciones y normas de contención para impedir la urbanización de las áreas rurales que limiten con el suelo urbano o de expansión.

8. Cartográfica Básica.

De conformidad con el artículo 8 del Decreto Nacional 3600 de 2007, las UPR podrán ser formuladas por las autoridades de Planeación Municipal o por la comunidad, y serán adoptadas previa concertación de los asuntos ambientales con la Corporación Autónoma Regional, mediante Decreto del Alcalde Municipal.

Con la elaboración de estos lineamientos generales para la formulación de las UPR se busca realizar un planteamiento integral que permita evaluar y detallar el área de planificación desde diferentes temáticas y dimensiones (social, económica, política y técnica) para definir propuestas y actuaciones en el territorio.

La reglamentación específica para las UPR fijará unas condiciones de desarrollo para el marco de los lineamientos sobre intervención, uso y aprovechamiento como el lote mínimo edificable, el reajuste de linderos, y los sistemas: vial, de servicios públicos, de espacio público, y de equipamientos, siempre dentro de los objetivos de preservar el paisaje y los usos tradicionales del suelo. Adicional a esto, establece las Unidades Mínimas de Actuación UMAs (actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación).

#### **2.6.1.5.3. Propuestas de ajuste e incorporación de UPR al POT.**

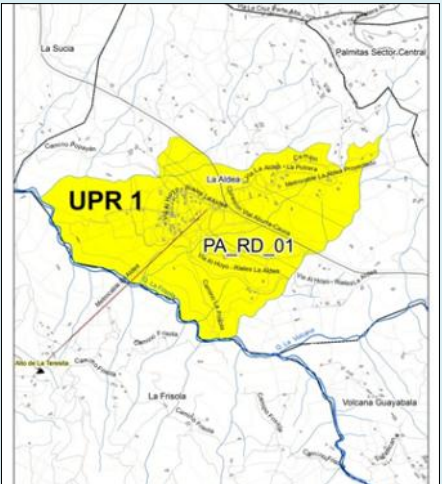
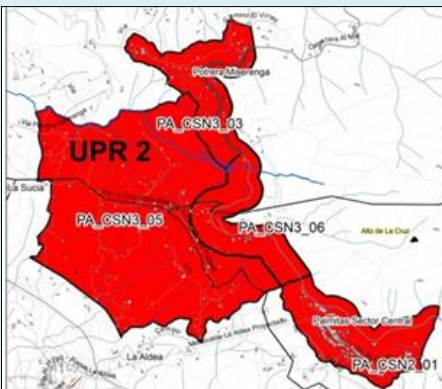
Las UPR se han homologado a las distintas zonas homogéneas e intervenciones que se encuentran vinculadas a los futuros centros poblados y suelos suburbanos, dado que estos requieren de un instrumento que garantice su articulación y definición desde todos los sistemas estructurantes del territorio y el componente habitacional. Estas unidades son la base para la determinación de los instrumentos de gestión que serán usados en el proceso de formulación del Plan y suponen niveles de estudio en escalas de mayor detalle sobre el territorio 1:5000 y 1:2000.

Los PEOCs proponen ampliar a un mayor número y ajustar los polígonos propuestos en el Acuerdo 046 de 2006 para ser formulados por PER. Con las UPR se buscar planificar las áreas de desarrollo restringido clasificadas como suburbanas.

Los PEOCs identifican de 2 a 4 UPR por corregimiento, a excepción del corregimiento de San Antonio de Prado que no propone UPR y desarrolla como instrumentos de planificación en su suelo rural, APIs y en su cabecera, planes parciales.

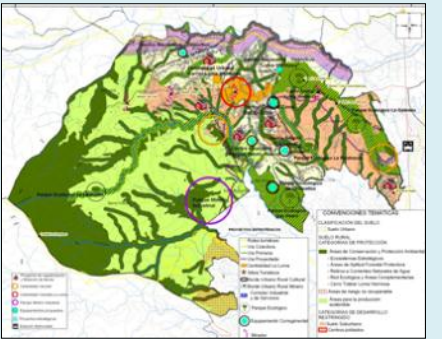
Los PEOCs identificaron unos polígonos como posibles áreas para ser planificadas mediante el instrumento de UPR, pero dichas áreas deben ser analizadas y homologadas a las zonas homogéneas, las áreas de desarrollo restringido, además del resultado del mapa de riesgo, lo cual permitirá tomar decisiones al momento de la formulación posterior a este proceso de diagnóstico.

Tabla 268. UPR identificadas para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.

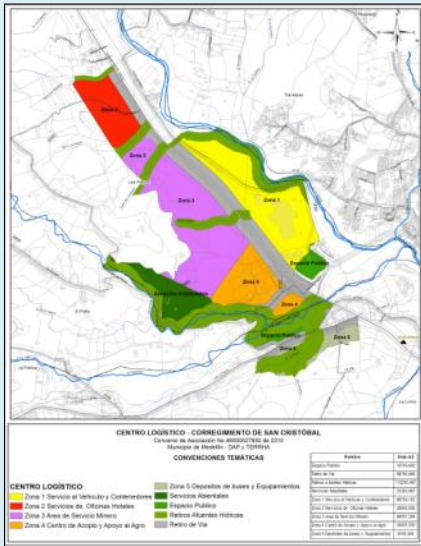
LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	UPR
	<p><b>1. La Aldea:</b> Se encuentra formulada a partir del Plan Especial Rural - PER de La Aldea que fue adoptado por el Decreto Municipal 397 de 2009, cuya propuesta incluye todos los requerimientos normativos, planteados por el Decreto Nacional 3600 de 2007. Se propone ajustar el: <b>Sistema de Movilidad.</b> Trazado del anillo vial y la distribución de la sección. <b>Sistema de Espacio Público.</b> La Reubicación de la Plazoleta del Arriero. <b>Sistema de Equipamientos Colectivos.</b> La Reubicación de la Casa de Gobierno, el Trapiche-Plazoleta de Comercio y la Biblioteca. <b>Sistema Habitacional.</b> Revisar UMA 18</p>
	<p><b>2. Palmita Central – Potrera Miserenga</b> Enfocada a la consolidación de los usos suburbanos que darán soporte a la centralidad corregimental, mientras se consolida la centralidad de La Aldea, así como a las áreas de ubicación de la vivienda campestre en la vereda La Potrera, La Aldea y Palmitas Central. Esta UPR incluye los polígonos de intervención del Ac 46 de 2006: PA-CSN3-05, PA-CSN3-03, PA-CSN1-01 El área de la potrera Miserenga está en revisión ajuste, ya que presenta deslizamiento e inestabilidad según los últimos estudios de amenaza y riesgo.</p>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

Tabla 269. UPR identificadas para el corregimiento de San Cristóbal.

LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	UPR
	<p><b>1. La Loma</b> Esta Vereda cuenta con un plan especial formulado por la corporación Terrha, en una escala 1:2000, pero aún no ha sido aprobado, debido a que este plan se acoge al plan especial de San Cristóbal en el cual recomienda modificar la norma estructural, específicamente en lo concerniente a la clasificación del suelo, durante el proceso de formulación, se analizará este punto específico, ya que los instrumentos de gestión, no tienen potestad para cambiar la clasificación del suelo, según las disposiciones del POT, se modificará o acogerá lo establecido por el PEOC. Dentro de sus objetivos plantea: -Restaurar la Estructura Ecológica Principal e implementar el Sistema de Conservación y Protección Ambiental -Ordenar las Áreas de Producción Sostenibles, La revalorización del patrimonio histórico. -Reconfigurar el Sistema de Asentamientos y Centralidades Suburbanas - Contener la expansión urbana y suburbana</p>

**LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN**



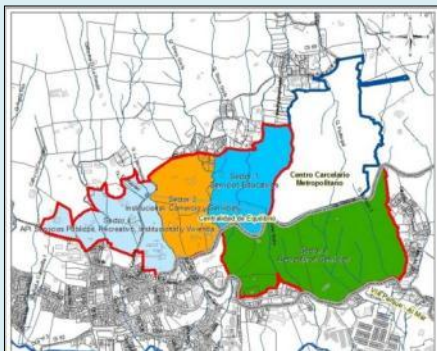
**UPR**

**2. Corredor de servicios e industria – Aburrá Cauca:**

Dada la localización de esta UPR, se considera estratégica en la Ciudad, toda vez que coincide con la ubicación del centro de logística de Transporte. Este centro de actividad logística de Occidente se constituirá en un nodo donde confluirán las actividades relacionadas con el transporte, la movilidad, el almacenamiento y la industria y que se convertirá en un centro atractor de edificaciones públicas y equipamientos mezclados con destinaciones de servicio y de comercio. Durante el proceso de formulación, se deberá revisar si el proceso de planificación de este territorio se hará mediante el instrumento de UPR o se le establecerá norma específica dentro de los contenidos del POT



**3. El Llano Travesías:** Esta UPR, se encuentra localizada en una zona de alta presión por la suburbanización y crecimiento espontaneo son un orden y sobre el retiro de la quebrada.



**4. La centralidad de equilibrio de Occidente.**

Se propone que esta UPR desarrolle el centro de equilibrio de occidente planteado desde el Ac 46 de 2006, se propone como una zona de servicios integrales se localiza en el suelo suburbano de la vereda Pedregal Alto del corregimiento de San Cristóbal, su uso del suelo responde a la zona institucional y de servicio complementada por comercio e industria artesanal. Durante el proceso de formulación, se deberá revisar si el proceso de planificación de este territorio se hará mediante el instrumento de UPR o se le establecerá norma específica dentro de los contenidos del POT

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

**Tabla 270. UPR identificadas para el corregimiento de Altavista.**

LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	UPR
La gran dificultad que presenta las siguientes UPR y que se busca regular a través de este instrumento, es el tema de la vivienda, en cuanto a la alta informalidad en la tenencia de la propiedad y la ubicación en zonas restringidas.	
	<b>1. El Corazón - El Morro</b>

LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	UPR
	<p>Este sector se caracteriza por ser una expansión de la ocupación informal de los barrios más complejos de la Comuna 13 de Medellín, desde el punto de vista urbanístico y social. Es por ello que la delimitación de un área de planificación específica debería obedecer a un análisis en detalle del asentamiento, de tal forma que se puedan dilucidar las reales dinámicas territoriales. En ese orden de ideas, la planificación en este caso corresponde a una regularización urbanística en suelo rural, lo cual implicará la revisión de las densidades máximas y las áreas mínimas de lotes permitidos.</p>
	<p><b>2. Aguas Frías</b></p> <p>comparte muchos de los problemas urbanísticos de los demás polígonos para ser planificados mediante la UPR, x sin embargo, este podría decirse es el más “rural” de los asentamientos, donde todavía se registra una mixtura propia del suelo suburbano.</p>
	<p><b>3. El Jardín-El Manzanillo.</b></p> <p>Presenta un alto déficit cuantitativo de vivienda, debido a la localización de las construcciones en zonas de alto riesgo no recuperable, retiros de quebrada y fajas de retiro vial. En consecuencia, entre los principales retos estará la generación de una oferta planificada de vivienda acorde a las características de borde urbano rural de Altavista.</p>
	<p><b>4. San José del Manzanillo.</b></p> <p>el estado del asentamiento no es tan homogéneo como en los casos anteriores. La parte baja conocida como El Manzanillo presenta un fenómeno de conurbación destacable con los barrios localizados en el suelo urbano de la periferia; mientras la parte alta conocida como El Jardín se comporta como una corona de crecimiento del Manzanillo, pero con viviendas campestres destinadas a la recreación o segunda residencia.</p>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

Tabla 271. UPR identificadas para el corregimiento de Santa Elena.

LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	UPR
	<p><b>1. Mazo</b></p> <p>Este polígono se propone como un área para concentrar las densidades y consolidar intervenciones planteadas desde el espacio público y equipamientos. Se plantea como el segundo centro más representativo en el corregimiento después de Santa Elena Central. Vocación hacia la vivienda mixta, uso mixto.</p> <p>Se propone integrar en un solo instrumentos la gestión de este polígono ya que actualmente hace parte del API de Arví, La Reserva Nare y a la vez el PEOC propone esta área como UPR y centro poblado.</p>
	<p><b>2. Piedra Gorda – El Placer</b></p> <p>En esta área se plantea unir los polígonos suburbanos actuales de Piedra Gorda y El Placer y la inclusión de nuevas áreas con dinámicas similares y con potencial para la localización de vivienda conformando así un único polígono con vocación hacia la vivienda campesina y mixta con alguna presencia de vivienda campestre.</p>

Fuente: (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

## 2.6.2. INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN DEL SUELO.

### 2.6.2.1. PARA EVITAR LA ESPECULACIÓN Y LA ELEVACIÓN DEL VALOR DE LOS SUELOS.

#### 2.6.2.1.1. Anuncio de proyecto.

Es un instrumento de gestión que permite contrarrestar la especulación en el precio del suelo, creado por el parágrafo 1 del artículo 61 de la Ley 388 de 1997, en el cual se establece la posibilidad de descontar, al valor comercial de un predio, el monto correspondiente a la plusvalía o mayor valor generado por el anuncio del proyecto o la obra que constituya el motivo de utilidad pública para su adquisición.

Permite realizar el descuento del avalúo comercial de adquisición del inmueble al momento, el monto correspondiente a la plusvalía o el mayor valor generado por el anuncio del proyecto, programa u



obra. Ese descuento es la diferencia entre el valor del suelo antes del anuncio del proyecto y el valor máximo causado por el anuncio, siempre y cuando el propietario no hubiere pagado participación en plusvalía por obra pública o contribución por valorización. Con el anuncio de proyecto el ahorro para el Estado es del 100%, pero cuando el Estado cobra la participación en plusvalía, sólo se ahorra el 50% del aumento del valor. Se puede decir, entonces, que **el anuncio de proyecto es una forma de cobrar indirectamente la plusvalía.**

Con miras a la realización de dicho descuento, **el Estado debe efectuar unos avalúos de referencia** comercial que reflejen el momento cero, es decir, el momento previo al anuncio de la intención de realizar un proyecto o iniciativa pública en el sector, destinados a definir el valor comercial del suelo **antes del anuncio del proyecto**, el cual servirá de base para identificar los incrementos en el valor del suelo generado por el respectivo anuncio, pues la sola intención de realizar un proyecto en determinada zona, eleva los precios del suelo y genera un proceso especulativo del valor del suelo que tendría que ser asumido por el Municipio al momento de la adquisición de los inmuebles para el desarrollo del proyecto.

**El proyecto a realizarse por parte de la entidad correspondiente y por el cual se utiliza el instrumento de anuncio el proyecto, deberá contar con una declaratoria de utilidad pública o interés social.**

El gobierno Nacional reglamenta el procedimiento de este instrumento, mediante el Decreto 2729 de 2012, en el cual se determina que las entidades competentes para adquirir predios vía enajenación voluntaria o expropiación, a su vez, son las competentes para realizar el anuncio del programa, proyecto u obra.

El anuncio de proyecto deberá realizarse mediante acto administrativo de carácter general, lo cual implica que dicho acto administrativo no será obligatorio mientras no sea publicado en el Diario Oficial y contra éste, no procede recurso alguno, salvo el de nulidad por inconstitucionalidad. Este acto administrativo, de conformidad con el artículo 3 del citado Decreto, deberá contar con:

- La descripción del proyecto, programa u obra que constituye el motivo de utilidad pública o interés social
- La delimitación preliminar de la zona en la cual se adelantará el proyecto, la cual debe estar identificada por coordenadas en escala de 1:2000 ó 1:5000
- Los avalúos de referencia correspondientes al área descrita o la orden para ordenar y/o contratar la elaboración de los avalúos de referencia dentro de los seis meses siguientes a la expedición del acto administrativo de anuncio de proyecto.

La vigencia del anuncio de proyecto es ilimitada, es decir, el instrumento es perpetuo en el tiempo, pero **los avalúos de referencia deben ser actualizados, ya que no pueden tener un tiempo de expedición superior a un año de anterioridad a la fecha de expedición del anuncio del proyecto.** En definitiva, este instrumento enfría el valor del suelo, pero no el de la construcción; así que si la norma urbanística permite unos aprovechamientos generosos, puede que el valor del suelo no aumente drásticamente por la implementación del anuncio de proyecto, pero sí el de la construcción; por tanto, este instrumento debe estar complementado con otras estrategias que limiten la construcción en la zona objeto del proyecto, sin impedirla completamente, pues daría lugar a una afectación, como lo es el derecho de preferencia.

Cabe resaltar que el anuncio de proyecto no tiene sólo que ver con obras de utilidad pública o interés social, sino también con programas, proyectos, planes e intervenciones estatales. Además de esto, el anuncio de proyecto no debe ser inscrito en el folio de matrícula inmobiliaria.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

El único anuncio de proyecto que se ha realizado en el municipio de Medellín fue mediante el Decreto Municipal 1117 de 2013, *Por medio del cual se anuncian algunos proyectos del programa cinturón verde metropolitano*. En este decreto se anuncian el proyecto y plan de manejo Llanaditas, proyecto y plan de manejo Cerro Pan de Azúcar, proyecto y plan de manejo Cerro La Cruz y el proyecto y plan de manejo Cerro El Picacho del programa Cinturón Verde Metropolitano.

#### **2.6.2.1.2. Derecho de preferencia.**

Es un derecho en favor de los Bancos Inmobiliarios o quién haga sus veces, que se inscribe en el folio de matrícula inmobiliaria e implica, según lo establece el artículo 73 de la Ley 9 de 1989, que "(...) los propietarios que tengan la intención de enajenar sus inmuebles deberán, por una sola vez, ofrecerlos en primer lugar a los Bancos de Tierras".

Es decir, cuando el propietario del lote, al cual se le inscribió el derecho de preferencia, esté pensando en realizar alguna transacción con este inmueble, deberá primero consultarle a la entidad pública que inscribió el derecho de preferencia, su intención de adquirir o no el lote, con el fin de hacer efectiva la primera opción de compra. La entidad no está obligada a comprar el bien.

El derecho de preferencia le permite al Estado, además de la primera opción de compra, participar en el mercado inmobiliario, por lo menos, mediante su conocimiento, lo cual a la postre, le otorga algún tipo de control sobre las transacciones inmobiliarias que se puedan llevar a cabo sobre un territorio que le interese adquirir y así evitar la especulación. Sin embargo, la Ley 9 de 1989 limita, en su artículo 10 posteriormente modificado por el artículo 58 de la Ley 388 de 1997, la aplicación de este instrumento a los inmuebles ubicados en:

- Las zonas destinadas para la ejecución de planes de vivienda de interés social
- Constitución de zonas de reserva para el desarrollo y crecimiento futuro de las ciudades
- Constitución de zonas de reserva para la protección del medio ambiente de los recursos hídricos
- Reubicación de asentamientos humanos ubicados en sectores de alto riesgo y rehabilitación de inquilinatos
- Ejecución de proyectos de urbanización o de construcción prioritarios en los términos previstos en los planes de desarrollo
- Zonas destinadas para la ejecución de proyectos de integración o readaptación de tierras.

Los inmuebles objeto de la aplicación del derecho de preferencia deben, tal y como lo establece el artículo 74 de la Ley 9 de 1989, además de perseguir los fines antes mencionados, ser determinados por los representantes legales de los Bancos de Tierras, con el visto bueno de sus juntas directivas, mediante resolución motivada, en la que se señalan los inmuebles necesarios. Posterior a esto, **la Resolución debe ser inscrita en cada uno de los folios de matrícula inmobiliaria de los inmuebles señalados** y no podrá inscribirse ningún título traslativo de dominio posterior sin la constancia de haber cumplido la obligación de consultar a la entidad correspondiente.

En cuanto a los términos, la Ley 9 de 1989 establece un plazo de tres meses contados desde la fecha de recepción de la oferta para ejercer su derecho de preferencia; si desiste de ejercer este

derecho, deberá solicitar el retiro de la medida y el propietario tendrá el derecho a ofrecérselo a un tercero y se entenderá surtida la obligación, pero si la entidad desea ejercer el derecho de preferencia y adquirir el bien, tendrá un plazo de seis meses para perfeccionar la transacción. **El valor del bien será el valor comercial determinado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la entidad que cumpla sus funciones, o por peritos privados inscritos en las lonjas o asociaciones correspondientes.**

Mientras la Administración Municipal no cuente con un Banco de Tierras, el derecho de preferencia lo ejercerá la entidad territorial, por conducto del Alcalde.

Este instrumento no da lugar a indemnización o compensación alguna, pues no existe una limitación efectiva al derecho de propiedad, ya que el propietario del inmueble puede disponer de él, incluso enajenarlo, pues si después de surtir el proceso de consulta a la entidad que inscribió el derecho de preferencia ésta no está interesada en el bien, el propietario podrá continuar con su intención de enajenarlo a un tercero.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Hasta el momento este instrumento no ha sido utilizado por la Administración Municipal de Medellín, pero sí existen ejemplos a nivel nacional que vale la pena referenciar.

En la ciudad de Bogotá, el distrito mediante el Decreto Distrital 252 de 2007 *Por medio del cual se adopta la Operación Estratégica Nuevo Usme - Eje de integración Llanos y el Plan de Ordenamiento Zonal de Usme*, establece en su artículo 83 a favor de Metrovivienda, como Banco de Tierras del Distrito Capital, el derecho de preferencia en la enajenación de los inmuebles que se destinen a programas de vivienda de interés social en el suelo de expansión de Usme que hagan parte de Planes Parciales adoptados o sin formular y adoptar.

Según información de la Alcaldía Distrital el porcentaje de avance en cuanto a los predios que dentro del ámbito tienen efectivamente registrada la medida es del 75% del total, en la alcaldía de Samuel Moreno.<sup>65</sup>

#### **2.6.2.1.3. Oferta de compra.**

La oferta de compra es un acto administrativo mediante el cual la Administración le ofrece al propietario de un inmueble comprar su propiedad por motivos de utilidad pública o interés social, acto que deberá estar sustentado en un avalúo comercial.

Esta oferta se inscribe en el folio de matrícula inmobiliaria del inmueble; dicha inscripción, implica la exclusión del bien del comercio, pues mientras subsista, ninguna autoridad podrá conceder licencia de construcción, de urbanización o permiso de funcionamiento por primera vez para cualquier establecimiento industrial o comercial sobre el inmueble objeto de la oferta de compra, según lo establece la Ley 9 de 1989 en su artículo 13.

Debe ser utilizado como primer paso en cualquier tipo de negociación para la adquisición de un inmueble por motivos de utilidad pública o interés social por parte del ente territorial, sea enajenación voluntaria o forzosa, en cumplimiento del principio constitucional del debido proceso.

Siempre, la primera opción para la adquisición de un inmueble por motivos de utilidad pública o interés social, debe ser lograr una enajenación voluntaria; por ello es la primera etapa en un proceso

<sup>65</sup> [http://portel.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x\\_frame\\_detalle\\_scv.php?h\\_id=43808](http://portel.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x_frame_detalle_scv.php?h_id=43808) consultada el 1 de octubre de 2013.

de adquisición, que de no llegar a feliz término, desembocará en un proceso de expropiación o enajenación forzosa.

Para iniciar con este tipo de procesos, el ente que pretende adquirir deberá emitir un acto administrativo con la oferta de compra en búsqueda de un acuerdo, si al transcurridos treinta días hábiles, no se ha llegado a un acuerdo para la enajenación voluntaria, deberá iniciarse el proceso de expropiación, según lo establece el artículo 61 de la Ley 388 de 1997.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Este instrumento ha sido utilizado en varias oportunidades, pues debe ser usado siempre que se pretenda adquirir un inmueble por razones de utilidad pública o interés social, bien sea por vía de enajenación voluntaria o expropiación.

#### **2.6.2.1.4. Declaratoria de utilidad pública.**

Hace referencia a la motivación de adquirir un predio de propiedad de un particular, en razón a una necesidad pública limitada por la norma. Es un procedimiento que debe realizar la Administración Municipal sobre un lote de oportunidad que desee adquirir, previo a realizar un anuncio de proyecto, oferta de compra o decretar su expropiación.

Los motivos para la declaratoria de utilidad pública, tienen que ver con la destinación del inmueble a adquirir por parte del ente territorial. Esta destinación tiene que estar acorde con alguno de los 13 fines establecidos en el artículo 58 de la Ley 388 de 1997; además de estos, el artículo 83 de la Ley 1450 de 2011 Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 del Presidente Juan Manuel Santos, adiciona un motivo de utilidad pública referido a los inmuebles necesarios para la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte.

Según el artículo 245 de esta última ley, la adquisición de inmuebles por los motivos de utilidad pública e interés social, gozarán del saneamiento automático en favor de la entidad pública, respecto a su titulación y tradición, frente a aquellos posibles vicios en los títulos que aparezcan durante el proceso de adquisición o con posterioridad al mismo. Dichos vicios originan, por ministerio de la ley, meras acciones indemnizatorias que podrán dirigirse contra cualquiera de los titulares inscritos en el respectivo folio de matrícula inmobiliaria diferentes a la entidad pública adquirente.

**La declaratoria de utilidad pública es requisito previo para iniciar cualquier actuación tendiente a la adquisición de un inmueble, bien sea oferta de comprar, enajenación voluntaria o procesos de expropiación, pues el Estado, en aras de preservar la seguridad jurídica y el derecho a la propiedad de sus ciudadanos, sólo está facultado para adquirir inmuebles si son necesarios para la consecución de los fines para los cuales, fue creado.**

Además de ello, los motivos de utilidad pública o interés social, son la razón de ser de la primacía del interés general por sobre el particular, pues sólo podrá vulnerarse el derecho particular de propiedad en razón al cumplimiento de motivos de utilidad pública o interés social, establecidos en el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia de 1991.

Los llamados a realizar esta declaratoria, son aquellas entidades con competencia para adquirir por medio de enajenación voluntaria o decretar la expropiación.

Cabe señalar que la utilización indistinta de los términos “utilidad pública” e “interés social” es un error, pues trata de temas y características diferentes.

- Utilidad pública: Es una decisión, por la cual, un bien se destina al uso público, desaparece el sentido de propiedad para incorporarse al uso público.
- Interés social: Es una decisión, por la cual, un bien se destina al beneficio de una comunidad determinada (un tercero), sin que por ello pierda el carácter de propiedad.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Como la declaratoria de utilidad pública es un instrumento previo a cualquier proceso de adquisición de inmuebles por parte de una entidad pública, en Medellín se realiza la declaratoria de utilidad pública en todos los procesos que implican la adquisición de un inmueble; sin embargo, **la Administración Municipal acostumbra incluir en la resolución que declara los motivos de utilidad pública, la declaratoria de urgencia**, justificando esta declaratoria de urgencia, con los mismos motivos que la utilidad pública, con el fin de acelerar la adquisición del bien en búsqueda de una expropiación por vía administrativa.

**Situación que puede contrariar la ley**, pues como se verá en el acápite del instrumento de “declaratoria de urgencia”, la utilización de este mecanismo responde a otras características que complementan a los motivos de utilidad pública o interés social, exclusivas de la declaratoria de urgencia.

#### **2.6.2.1.5. Declaratoria de urgencia.**

Es un instrumento que permite la expropiación por vía administrativa, bajo condiciones especiales de urgencia establecidas por la ley, como medio expedito para iniciar la adquisición de inmuebles. Esta declaratoria deberá ser realizada por la autoridad competente, que en el caso de Medellín es el DAP, según el artículo 485 del Acuerdo Municipal 046 de 2006.

La declaratoria de urgencia debe atender la naturaleza de los motivos de utilidad pública o interés social, según indica el artículo 65 de la Ley 388 de 1997, de donde se interpreta que la declaratoria de urgencia debe estar precedida por la declaratoria de motivos de utilidad pública o interés social, pero **nunca los criterios para la declaratoria de una, deben ser los mismos que la declaratoria de la otra**. Dicho de otra manera, los criterios para la declaratoria de urgencia están determinados por el artículo ya citado y se circunscriben exclusivamente a los siguientes:

1. *Precaver la elevación excesiva de los precios de los inmuebles, según las directrices y parámetros que para el efecto establezca el reglamento que expida el Gobierno Nacional.*
2. *El carácter inaplazable de las soluciones que se deben ofrecer con ayuda el instrumento expropiatorio.*
3. *Las consecuencias lesivas para la comunidad que se producirían por la excesiva dilación en las actividades de ejecución del plan, programa, proyecto u obra.*
4. *La prioridad otorgada a las actividades que requieren la utilización del sistema expropiatorio en los planes y programas de la respectiva entidad territorial o metropolitana, según sea el caso.*

Mientras que los motivos de utilidad pública, como ya se expuso, están determinados según la destinación del inmueble a adquirir en concordancia con los fines expuestos por el artículo 58 de la Ley 388 de 1997.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Este instrumento se ha aplicado en los casos que se declaran los motivos de utilidad pública, con el fin de utilizar la expropiación por vía administrativa y acelerar los tiempos de adquisición del bien. Declaratoria de urgencia, que en muchos casos, no cumple con los criterios establecidos por la Ley.

Esta situación presenta un peligro jurídico para la Administración Municipal, pues **la norma establece la utilización de la expropiación por vía administrativa como una excepción y en el municipio de Medellín se ha convertido en la regla**, argumentando la inconveniencia, por razones de tiempo, de la expropiación por vía judicial.

#### **2.6.2.1.6. Afectación.**

Es un instrumento que permite sacar el inmueble del comercio y congelar el valor del suelo, con el fin de evitar que se urbanice, parcele e incluso se subdivida el territorio. La afectación entonces, según el artículo 37 de la Ley 9 de 1989, es “(...) toda restricción impuesta por una entidad pública que limite o impida la obtención de licencias de urbanización, de parcelación, de construcción, o de funcionamiento, por causa de una obra pública, o por protección ambiental.” Esta limitación debe ser inscrita en el folio de matrícula inmobiliaria, so pena de inexistencia, además genera la obligación de indemnizar al particular afectado.

Cabe aclarar que el legislador diferencia la indemnización por obra pública de la derivada por el tratamiento de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, para quién las cargas impuestas por el ordenamiento territorial con el fin de la conservación, deberán ser compensadas y no indemnizadas. Esto se desprende de la lectura del artículo 122 de la Ley 388 de 1997, en el cual se establece que “En los casos de inmuebles declarados como de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberá garantizarse igualmente la disponibilidad presupuestal para el pago de la compensación, de conformidad con lo previsto en el artículo 48<sup>66</sup> de la presente ley”.

Es necesario determinar este punto, pues **la indemnización por afectación implica una limitación total en el ejercicio del derecho a la propiedad**, ya que se deriva de un daño que el particular no tiene el deber jurídico de soportar, como es el caso de la afectación por obra pública, donde el Municipio eventualmente, deberá adquirir el lote o porción del lote afectado, **mientras que, por otro lado, la compensación es causada por la disminución parcial de ese mismo derecho**, pero el propietario del inmueble no pierde su derecho de dominio, pero sí adquiere la obligación de ser compensado por alguno de los instrumentos establecidos por la ley.

Continuando, toda afectación causada por el Estado en cumplimiento de normas urbanísticas, le impide al particular propietario del inmueble la posibilidad de disponer del lote y obtener un provecho económico del mismo, limitando el derecho de dominio (uso, disposición y goce) y a su vez, creando el derecho a una indemnización para compensar el sacrificio que se le impuso en beneficio del interés general.

Es por ello, que el legislador le impuso límites en el tiempo a la afectación y a su indemnización, pues la limitación al ejercicio del derecho de dominio es tal, que no puede perpetuarse, pues se configuraría implícitamente una expropiación sin indemnización, prohibida por la Constitución Política de 1991.

De acuerdo con lo anterior, el artículo 37 de la Ley 9 de 1989 establece que toda afectación causada por obra pública tendrá una duración de tres años renovables, hasta un máximo de seis, que en el caso de vías públicas podrá tener una duración máxima de nueve años. Esta afectación, como ya se

---

<sup>66</sup> Ley 388 de 1997, Artículo 48. “COMPENSACION EN TRATAMIENTOS DE CONSERVACION. Los propietarios de terrenos e inmuebles determinados en los planes de ordenamiento territorial o en los instrumentos que los desarrollen como de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten.”

indicó, deberá inscribirse en el folio de matrícula inmobiliaria del inmueble afectado, so pena de inexistencia. Determina además, que la afectación quedará sin efecto, si el inmueble no fuere adquirido durante esta vigencia, por parte de la entidad afectante. En ese caso, continúa el artículo, el registrador deberá cancelar la inscripción correspondiente a solicitud de cualquier persona.

Además de esto, la Ley 388 de 1997 en su artículo 122, para garantizar el cumplimiento de la obligación de indemnizar, establece como requisito para la afectación de inmuebles por causa de obra pública, que la entidad afectante disponga de la apropiación presupuestal correspondiente al pago de la indemnización debida a su propietario por los perjuicios sufridos durante el tiempo de la afectación.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

En Medellín la figura de la afectación entró en desuso en el año 1997, aproximadamente, pues el municipio debió pagar perjuicios a los propietarios afectados al no haber ejecutado ninguna obra, evidenciando una falta de planificación que implicó un detrimento patrimonial importante en las arcas municipales, situación que desencadenó en una cascada de desafectaciones por parte de la administración pública en aras a evitar el reconocimiento de más perjuicios.

Desde aquél entonces, no se ha realizado la inscripción de más afectaciones; sin embargo, se comenzó a abstenerse de inscribir la afectación en el folio de matrícula inmobiliaria, con el fin de evitar que los plazos por afectación comenzasen a correr y así la obligación de indemnizar al propietario. No obstante, es de suponer que el propietario, siguiendo la ley, podrá solicitar licencia ante el curador, pues la afectación no está inscrita, pero esta licencia es negada, debido a que su lote está comprometido por obra pública.

Para evitar este tipo de abusos de autoridad, es más conveniente la utilización del instrumento de pago en especie que la misma afectación, pues allí el municipio de Medellín podría adquirir el inmueble requerido, sin comprometer el presupuesto municipal.

#### **2.6.2.1.7. Desarrollo o construcción prioritaria.**

Es un instrumento de gestión mediante el cual se le impone al propietario de un predio urbanizable no urbanizado, la obligación de desarrollarlo o darle la destinación social que para el mismo se haya establecido en el POT correspondiente durante el tiempo establecido para ello, so pena de enajenación forzosa en pública subasta.

Son áreas objeto de este instrumento, aquellas que teniendo la posibilidad de ser desarrolladas o renovadas, su propietario no lo hace, generando especulación en el precio del suelo. Su aplicación consiste en la posibilidad que tienen los municipios, de declarar de desarrollo prioritario lotes urbanizables no urbanizados, donde es evidente la intención de retener su desarrollo, a la espera del aumento de su valor.

Con esta declaratoria de desarrollo prioritario, según lo establece el artículo 52 de la Ley 388 de 1997, se le impone al propietario un plazo de dos años, si es suelo urbano, y de tres años, si es suelo de expansión, para que desarrolle el predio; es decir, solicite licencia de construcción e inicie obra. Si ese plazo se vence sin que el propietario cumpla con la declaratoria, la Administración

Municipal tendrá derecho a realizar una enajenación forzosa<sup>67</sup>, con precio base para la subasta pública del 70% del valor comercial del lote, tal y como lo señala el artículo 56 de la citada Ley.

**Con este instrumento, el Estado busca influir directamente sobre el precio del suelo y así evitar una posible especulación en el mismo, causado por decisiones del POT; además busca incorporar al mercado inmobiliario, porciones del territorio consideradas claves en el desarrollo del modelo de ocupación de la ciudad.**

La declaratoria de desarrollo y construcción prioritaria debe estar establecida desde el POT o los instrumentos que lo complementen y los términos comenzarán a correr a partir de la adopción del Acuerdo Municipal que adopte el plan.

Si el propietario del inmueble declarado de desarrollo o construcción prioritaria no cumple con la declaratoria en el tiempo señalado por la norma, como ya se dijo, se inicia un proceso de enajenación forzosa. Sin embargo, este plazo podrá ser prorrogado, previa solicitud a la Administración Municipal o Distrital, hasta en un 50% siempre y cuando las obras realizadas representen, por lo menos, el 50% de la urbanización o construcción del predio, según lo indica el artículo 54 de la Ley 388 de 1997.

De no cumplirse, corresponderá al Alcalde Municipal, mediante Resolución, ordenar la enajenación forzosa del inmueble. En esta Resolución se deberá especificar el uso o destino que deba dársele al inmueble y contra ella procederá, por vía gubernativa, el recurso de reposición. Una vez en firme el acto administrativo, deberá inscribirse en el folio de matrícula inmobiliaria del inmueble o terrenos correspondientes, dejándolos por fuera del comercio a partir de la fecha de inscripción, de conformidad con lo señalado en el artículo 56 de la citada Ley.

Una vez inscrito el acto administrativo, la administración municipal tendrá un plazo de tres meses para someter al respectivo inmueble al procedimiento de pública subasta, con un precio no inferior al 70% del avalúo comercial del inmueble. Determina el artículo 56 de la Ley 388 de 1997, que si en la subasta convocada no se presenta ninguna postura admisible, se citará para una segunda subasta, en la cual la puja podrá ser igual al 70% del avalúo catastral. Si en la segunda subasta no se presenta oferta admisible, el municipio deberá iniciar los trámites de la expropiación administrativa del inmueble, cuyo precio indemnizatorio será igual al 70% del avalúo catastral.

En el caso de que un particular adquiera el inmueble, pero incumpla la obligación de desarrollarlo o construirlo, la Administración Municipal podrá iniciar un proceso expropiatorio por vía administrativa con un precio indemnizatorio no mayor al monto pagado por el adquirente en la pública subasta. En este caso, la norma no indica cuál será el plazo para que el adquirente desarrolle o construya el predio, así que debe entenderse que es el mismo término del que habla el artículo 52 de la Ley 388 de 1997.

El desarrollo o construcción prioritaria, además, puede declararse en inmuebles que conformen UAU mediante su determinación en el POT y los instrumentos que lo desarrollen, según lo expresa el artículo 40 de la Ley antes mencionada.

Establece el artículo 46 en su inciso tercero:

*En los casos de unidades de actuación de desarrollo prioritario, si en un plazo de seis (6) meses contados a partir de la delimitación de la unidad de actuación no se hubiese logrado el acuerdo de*

<sup>67</sup> Es un instrumento de compra, a través de subasta pública. El precio de base para la subasta con el 70% del valor comercial del lote.



*que trata el aparte anterior<sup>68</sup>, la administración podrá optar por la expropiación administrativa de los inmuebles correspondientes o por la enajenación forzosa de los mismos, de conformidad con lo previsto en el Capítulo VIII de la presente ley<sup>69</sup>. En todo caso, los inmuebles expropiados podrán formar parte de la asociación gestora de la actuación y los recursos para su adquisición podrán provenir de ésta.*

En los casos en los cuales la declaratoria de desarrollo o construcción prioritaria se refiera a terrenos o inmuebles que conforman UAU, los plazos que establece el artículo 52 de la Ley 388 de 1997 se incrementarán en un 50% y la enajenación forzosa será de la totalidad de los inmuebles que conforman la UAU que no se hubieren desarrollado.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

En Medellín no se ha utilizado este instrumento, ya que su uso no está determinado en el POT y para poder implementarlo debe estar establecido desde el Plan, junto con los inmuebles o áreas a declarar de desarrollo o construcción prioritaria.

#### **2.6.2.2. PARA Realizar compensaciones Y CONTRAPRESTACIONES.**

##### **2.6.2.2.1. Disminución en la estratificación.**

La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 367, le da la potestad a la ley para que fije las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, así como su cobertura, calidad y financiación, además del régimen tarifario que tendrá en cuenta, los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.

Esta potestad recae en la Ley 142 de 1994, la cual establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, además del régimen de estratificación, definiendo unas reglas para su implementación y una clasificación.

Los estratos socioeconómicos tradicionalmente han funcionado como un mecanismo para discriminar la tarifa por la prestación de los servicios públicos domiciliarios, según las condiciones económicas de las zonas, su ubicación y la calidad de la prestación del servicio. Son una clasificación que se le realiza a los inmuebles residenciales para la prestación de los servicios públicos; pero además de esto, **puede ser usada como un mecanismo de compensación.**

En el artículo 3 del Decreto Nacional 1337 de 2002, que reglamenta la Ley 388 de 1997 y el Decreto Ley 151 de 1998, en relación con la aplicación de compensaciones en tratamientos de conservación mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, reglamenta otros mecanismos para el pago de compensaciones, cuando no se opte por la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, mediante la asimilación de los inmuebles que dan lugar a la compensación a los estratos 1 ó 2, para efectos del pago de impuesto predial y demás gravámenes municipales que tengan como base gravable el avalúo. Esto también se extendería a los servicios públicos domiciliarios, teniendo en cuenta que las tarifas por consumo varían según el estrato socioeconómico. Lo anterior es posible, ya que le corresponde al Alcalde realizar la estratificación respectiva, mediante la adopción por Decreto, que posteriormente notificará a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, según lo establece el artículo 101 de la Ley 142 de 1994.

<sup>68</sup> Acuerdo del 51% de los propietarios del área comprometida.

<sup>69</sup> Expropiación por vía administrativa.

Esta manera alternativa o complementaria de compensación, deberá estar definida en el POT en los instrumentos que lo desarrollen, como un mecanismo de compensación para los propietarios cuyos inmuebles estén ubicados en el tratamiento de conservación. A pesar de ello, este instrumento resulta escaso a la hora de compensar la totalidad el derecho de propiedad, pues el tratamiento de conservación, limita el goce y disposición del bien, generándole al propietario un estado de desigualdad y desequilibrio frente a los demás ciudadanos con bienes en tratamientos urbanísticos diferentes al de conservación, que la sola disminución en la estratificación no puede compensar, como será abordado con posterioridad en el instrumento de exenciones tributarias.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Según información de los servidores públicos del DAP, este instrumento no ha sido utilizado propiamente para compensar a los propietarios objeto de cargas urbanísticas por tratamiento de conservación. A la fecha, se ha estado estudiando la posibilidad, junto con EPM, de disminuir el valor de la tarifa de los servicios públicos a los bienes objeto de este tratamiento, pero no modificaría la estratificación socioeconómica.

#### **2.6.2.2.2. Exenciones tributarias.**

Es un instrumento que permite que al propietario de un inmueble declarado de conservación, en determinados casos estipulados por la ley, se vea liberado de parte o la totalidad del pago del impuesto del bien. Precisamente uno de esos casos, es como mecanismo para compensar la desigualdad causada por el tratamiento de conservación.

Los municipios están facultados para realizar estas exenciones tributarias a los propietarios de los lotes afectados por alguno de las declaratorias de conservación histórica y/o ambiental, con miras a alivianar dicha carga.

La Ley 388 de 1997, en su artículo 48, en desarrollo del principio del reparto equitativo de cargas y beneficios, obliga a los municipios a compensar a los propietarios de terrenos e inmuebles en tratamiento de conservación, e indica algunos mecanismos para tal fin, entre ellos se encuentra los beneficios y estímulos tributarios.

Esta disminución podrá hacerse de manera directa, mediante la asignación de tarifas reducidas de impuesto predial, o de manera indirecta, por medio de la asimilación de los inmuebles a los estratos 1 ó 2 para efectos del pago del impuesto predial y demás gravámenes municipales, como se puede interpretar en el artículo 3 del Decreto Nacional 1337 de 2002.

**Cabe resaltar que este instrumento de compensación podrá ser usado de manera alternativa o complementaria cuando no se opte por la asignación de derechos transferibles de construcción y desarrollo u otro mecanismo de compensación.**

Sin embargo, este instrumento de compensación, al igual que la disminución en la estratificación, resulta insuficiente por sí solo y se evidencia cuando la intención del propietario del inmueble por el cual se da lugar a la compensación es la de realizar una actividad lucrativa, en ejercicio de los atributos de goce y disposición del derecho a la propiedad privada<sup>70</sup>, ya que tanto las exenciones

---

<sup>70</sup> Los atributos de la propiedad son: 1) Uso: que consiste en la facultad que le asiste al propietario de servirse del bien y de aprovecharse de los servicios que pueda rendir; 2) Goce o Disfrute, que es la posibilidad del dueño de recoger todos los productos que acceden o se derivan de su explotación; y 3) Disposición, consistente en el reconocimiento de todas aquellas facultades jurídicas que se pueden realizar por el propietario y que se traducen en actos de disposición o enajenación sobre la titularidad del bien. C-133 de 2009.

tributarias como la disminución en la estratificación sólo alivianan la carga del mantenimiento del bien, pero no compensa la posibilidad de obtener una utilidad económica sobre el mismo, posibilidad que hace parte fundamental del núcleo esencial del derecho de propiedad, según lo indica la Corte Constitucional en su sentencia C – 133 de 2009 y por lo tanto debe ser compensado, así el titular del derecho no ejerza dichos atributos.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

La exención tributaria es un instrumento utilizado por el municipio de Medellín en zonas de tratamiento de conservación, suelo rural y suburbano. Específicamente se ha utilizado para el barrio Prado, con la característica de que solo se otorga esta exención, previa solicitud del interesado.

Esta situación implica un abuso del poder, por parte de la administración municipal, pues la ley es clara cuando indica que los propietarios de los inmuebles destinados al tratamiento de conservación, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, así que la imposición de dicha carga, implica necesariamente, la obligación de compensar, sin la necesidad de solicitud del propietario, ya la administración pública está obligada, por mandato constitucional, a proteger a sus ciudadanos de cualquier desigualdad.

#### **2.6.2.2.3. Indemnización por actuaciones urbanísticas.**

La indemnización se causa cuando hay un perjuicio que impide el desarrollo óptimo de un derecho, obligando a un particular, a soportar una carga que, en principio, no tendría la obligación de hacerlo. Para el caso concreto, es necesario limitar las situaciones que dan lugar a este tipo de compensación, circunscribiéndola sólo a las indemnizaciones por causa de expropiaciones y de afectaciones urbanísticas.

##### **2.6.2.2.3.1. Indemnización por expropiación.**

La expropiación de un inmueble, bien sea por vía judicial o por vía administrativa, se da como resultado del fracaso en la negociación directa que el Municipio inicia para la adquisición de un predio, en cumplimiento de una declaratoria de interés público o de urgencia, según sea el caso. Esta expropiación da lugar a la *enajenación forzosa* del título traslativo de dominio al Estado generando la obligación de indemnizar al particular expropiado, como compensación a la limitación total de su derecho a la propiedad.

Teniendo en cuenta que esta limitación es la más gravosa que se le impone al derecho de propiedad, la Constitución Política de 1991 cobija a la figura de la expropiación con unas garantías, en donde la principal de ellas es la indemnización justa y previa al traspaso del dominio del bien<sup>71</sup>, dándole un carácter de legitimidad y garantía al proceso. **La única situación que contempla la legislación colombiana de indemnización posterior a la expropiación, es en caso de guerra**, señalado en el artículo 59 de la Constitución Política de Colombia.

Como desarrollo del concepto de indemnización justa, debe existir un valor fijado de acuerdo con el avalúo comercial realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi o por peritos certificados, de conformidad con lo que establecen los artículos 61 y 67 de la Ley 388 de 1997, teniendo en cuenta la ponderación de los intereses concretos de cada caso en particular para que el valor de la indemnización corresponda realmente a lo que es justo, como lo indica la Corte Constitucional en la sentencia C – 1074 de 2002.

---

<sup>71</sup> Véase. Sentencia C – 1074 de 2002. Corte Constitucional de Colombia.

La Corte Constitucional, en esa misma sentencia, indica que **la indemnización en caso de expropiación no debe cumplir siempre con una función restitutiva** y que la Constitución en el artículo 58 no exige, además de la indemnización por daño emergente y lucro cesante, el pago de los costos adicionales que sean necesarios para adquirir un bien de las mismas características, en razón a la función social de la propiedad, ya que está orientada a la realización de los intereses de la comunidad y por ello impone a los propietarios contribuir a dicha realización, trascendiendo la esfera individual sin renunciar al ejercicio de sus derechos o a la compensación de éstos.

Continúa la Corte expresando que en ciertas ocasiones, la indemnización puede cumplir una función meramente compensatoria, en otras, una función reparatoria y ocasionalmente una función restitutiva, cuando ello sea necesario para garantizar derechos fundamentales; un ejemplo de esta última función, es en los casos de vivienda familiar, donde la indemnización debe ser pagada en efectivo y en forma total, con el fin de que la familia pueda sustituir oportunamente su vivienda.

Si la entidad no realiza la indemnización, la expropiación queda sin efectos y la Administración debe reiniciar el procedimiento expropiatorio<sup>72</sup>.

En todo caso, la indemnización que se pague tiene que ser previa, justa y cumplir al menos, una función compensatoria, según determina la Corte Constitucional.

#### **2.6.2.2.3.2. Indemnización por afectación.**

El otro tipo de indemnización del que se trata en este apartado, es la resultante de la afectación de lotes por parte del Municipio, por protección ambiental o por construcción de obra pública. En estos casos, el propietario de dichos lotes no puede desarrollar proyecto urbanístico alguno, debido a la constitución de esta restricción urbanística, que sin lugar a dudas, genera desequilibrios frente a las cargas públicas, justificado por el principio de la supremacía del interés general sobre el particular, haciendo necesaria una compensación que busque disminuir este desequilibrio.

El legislador trató este tema en la Ley 9 de 1989, cuando en su artículo 37 dispone que la entidad que impuso la afectación o la entidad a favor de la cual fue impuesta, debe reconocer al propietario la indemnización de los perjuicios que le ocasione dicha restricción (Blanco Restrepo, 2005). Este artículo, además, define la afectación como “(...) toda restricción impuesta por una entidad pública que limite o impida la obtención de licencias de urbanización, de parcelación, de construcción, o de funcionamiento, por causa de una obra pública, o por protección ambiental.”

Sin embargo, el legislador diferencia la indemnización por obra pública de la derivada por el tratamiento de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, para quién las cargas impuestas por el ordenamiento territorial con el fin de la conservación, deberán ser compensadas y no indemnizadas. Esto se desprende del artículo 122 de la Ley 388 de 1997, que trata de los requisitos para la afectación de inmuebles de que trata el artículo 37 de la Ley 9 de 1989, en donde establece que “En los casos de inmuebles declarados como de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberá garantizarse igualmente la disponibilidad presupuestal para el pago de la compensación, de conformidad con lo previsto en el artículo 48<sup>73</sup> de la presente ley.”

---

<sup>72</sup> Ley 388 de 1997, Artículo 70, numeral 4. “En caso de que los valores y documentos de deber no se pongan a disposición del propietario o no se consignen dentro de los términos señalados en el numeral 2 de este artículo, la decisión de expropiación por vía administrativa no producirá efecto alguno y la entidad deberá surtir nuevamente el procedimiento expropiatorio.”

<sup>73</sup> Ley 388 de 1997, Artículo 48. “COMPENSACION EN TRATAMIENTOS DE CONSERVACION. Los propietarios de terrenos e inmuebles determinados en los planes de ordenamiento territorial o en los instrumentos que los desarrollen como

Este no es un tema menor, pues la indemnización por afectación implica una limitación total en el ejercicio del derecho a la propiedad, ya que se deriva de un daño que el particular no tiene el deber jurídico de soportar, como es el caso de la afectación por obra pública, en donde el municipio, eventualmente, deberá adquirir el lote o porción del lote afectado, mientras que, por otro lado, la compensación es causada por la disminución parcial de ese mismo derecho, pero el propietario del inmueble no pierde su derecho de dominio, pero sí adquiere la obligación de ser compensado por alguno de los instrumentos establecidos por la ley.

Cabe resaltar, además, que **no todos los tipos de conservaciones deberán ser compensados**. Es el caso de las zonas de protección ambiental, las cuales poseen unas características propias que impiden la construcción y localización de asentamientos humanos por razones de prevención de riesgos naturales, es decir, una afectación impuesta por la misma naturaleza, como lo son los retiros a fuentes hídricas, retiros a nacimientos de agua, zonas de riesgo no recuperable, y no una imposición del Estado, como la protección de suelo urbano por razones paisajísticas.

Esta afectación por parte del Estado causada por las cargas del desarrollo urbano, le impide al particular propietario del inmueble, la posibilidad de disponer del lote y obtener un provecho económico del mismo, limitando el derecho de dominio (uso, disposición y goce) y a su vez, creando el derecho a una indemnización para compensar el sacrificio que se le impuso en beneficio del interés general. Para garantizar el cumplimiento de esta compensación, el legislador en el artículo 122 de la Ley 388, le impone a la entidad pública que inscriba la afectación, a disponer de la apropiación presupuestal correspondiente al pago de la indemnización durante el tiempo de la afectación.

Uno de los requisitos para hacer efectiva la afectación, y por ende la indemnización, es la inscripción en el folio de matrícula inmobiliaria por parte de la entidad afectante. Desafortunadamente, algunos municipios han tomado por regla general, abstenerse de inscribir la afectación en el folio de matrícula inmobiliaria, para con ello evitar la obligación de indemnizar al propietario y que comience a correr el plazo máximo de la afectación. No obstante, es de suponer que el propietario, siguiendo la ley, podrá solicitar licencia ante el curador, pero esta licencia es negada, debido a que su lote está comprometido por obra pública.

En la afectación entonces, se admite que por razones de interés general se restrinja la posibilidad del uso y disfrute de la propiedad, pero siempre y cuando se le reconozca a su propietario la compensación de los perjuicios causados, pues a través de la indemnización, se busca proteger el derecho a la propiedad privada.

Según lo establecido por el artículo 37 de la Ley 9 de 1989, toda afectación por causa de una obra pública deberá tener una duración de tres años renovables hasta un máximo de seis años, en el caso de las vías públicas la afectación podrá tener una duración máxima de nueve años, y como se ha dicho anteriormente, deberá notificarse al propietario e inscribirse al folio de matrícula inmobiliaria, so pena de inexistencia. Si transcurrido ese tiempo el bien no ha sido adquirido por la entidad que haya impuesto la afectación, ésta quedará sin efectos y el registrador deberá cancelar las inscripciones correspondientes a solicitud de cualquier persona.

---

de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten.”

La entidad que imponga la afectación, debe celebrar un contrato con el propietario afectado en el que se pacta el valor y la forma de pago de la indemnización por los perjuicios sufridos durante el tiempo de la afectación. La estimación de esos perjuicios está a cargo del Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” o la entidad que cumpla sus funciones.

#### **2.6.2.2.3.3. Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Según información recogida en el DAP, las indemnizaciones realizadas por el municipio de Medellín han tenido que ver con los procesos de *expropiación*, no por afectaciones.

En relación con las formas de pago y procedimiento utilizado por el municipio de Medellín para las indemnizaciones causadas por una expropiación, son las siguientes: luego del acto administrativo que declare la expropiación, se ordena el pago previo a la inscripción. Esa orden de pago reposa en la tesorería del Municipio durante 10 días, de donde se desprenden dos posibilidades: la primera es que el propietario del inmueble afectado se acerque a la institución a solicitar el pago, en ese caso, se le hace entrega de un título valor exigible por una sola vez en el Banco Agrario y posteriormente se inscribe en el folio de matrícula inmobiliaria la anotación correspondiente al traspaso del bien a causa de la expropiación; la segunda posibilidad es que el particular afectado no se acerque por el pago, en este caso, el municipio de Medellín consigna en el Banco Agrario a nombre del particular, el valor de la indemnización. El banco expide un título valor bajo custodia de la tesorería municipal, el cual deberá ser enviado al Tribunal Administrativo de Antioquia; sólo después de esto, el pago se entiende realizado y se autoriza la inscripción del traspaso del bien.

#### **2.6.2.2.4. Pagos en especie.**

Consiste en que, a partir de unos aprovechamientos adicionales que el Municipio le ofrece al desarrollador o propietario del lote, éste como contraprestación, ceda a título gratuito suelo adicional al que tradicionalmente estaría obligado a ceder, bien sea en su mismo predio o en otro territorio que el Municipio bien considere.

Este instrumento se desarrolla gracias a la posibilidad que tiene el municipio, por ser en quién reside el mandato Constitucional y Legal de ordenar su territorio, de permitir un “aprovechamiento adicional” y en contraprestación por este beneficio, solicitar el pago en especie.

Este trueque entre beneficios adicionales y cargas adicionales, es coherente con el artículo 38 de la Ley 388, pues mantendría el equilibrio en el reparto de cargas y beneficios, dado que los aprovechamientos adicionales estarían compensados por las cargas adicionales exigidas como contraprestación, además este artículo le permite a los municipios establecer mecanismos que garanticen este reparto equitativo.

Para el desarrollo de este instrumento, el AMVA en el libro “Instrumentos de Gestión Urbana” (Zea Restrepo, 2010), propone entre otras cosas:

- Contar con un aprovechamiento básico.
- Contar desde el POT, con la posibilidad de un aprovechamiento adicional que se entregaría en contraprestación al aporte de cargas adicionales en especie, de acuerdo con cada tratamiento urbanístico y su capacidad de soporte.
- Establecer un sistema de correspondencia entre cargas adicionales y beneficios adicionales.
- Buscar un mecanismo idóneo para el manejo de los recursos.

En relación con el aprovechamiento básico, la norma urbanística local lo tiene preestablecido en su ordenamiento territorial. Será objeto de análisis y revisión, la pertinencia y eficacia de ese

aprovechamiento básico tal cual está, pues depende de esto y de la capacidad de soporte de la zona, que el aprovechamiento adicional pueda ser determinado e incluido en el POT.

Esto implica una discusión que debe darse, en relación con la zona generadora del aprovechamiento adicional, pues estaría sobre la mesa la posibilidad de fijarlo para toda la ciudad o para polígonos determinados. Con ello se abriría la posibilidad además, de la puesta en marcha de otros instrumentos que funcionan bajo lógicas similares de contraprestaciones a partir de la fijación de aprovechamiento adicionales, como la “venta de derechos de construcción y desarrollo” y “la transferencia de derechos de construcción y desarrollo”.

Será necesario además, como lo dice la publicación del AMVA, establecer un sistema que permita ponderar la equivalencia entre los beneficios adicionales y las cargas adicionales, para garantizar el reparto equitativo de las mismas y así determinar que el valor de los aprovechamientos adicionales es equivalente al del suelo cedido como contraprestación.

En cuanto a la búsqueda del mecanismo para el manejo de los recursos, **el municipio de Medellín particularmente, se podría valer de los fondos existentes y el manejo que se le da a las áreas de cesión para espacio público inferiores a las mínimas exigidas cuando son compensadas con otro inmueble, como cesiones complementarias a las obligatorias para espacio público y equipamiento.**

También está la posibilidad, que permite el artículo 7 de la Ley 9 de 1989, de crear entidades responsables de administrar, desarrollar, mantener y apoyar financieramente el espacio público, el patrimonio inmobiliario y las áreas de cesión obligatoria para vías, zonas verdes y servicios comunales.

Para hacer efectiva la contraprestación, el curador urbano, antes de la expedición de la licencia, podría elaborar un certificado en el cual se definirían los metros cuadrados a ceder y la equivalencia en el aprovechamiento adicional a otorgársele, tal y como lo establece el artículo 10 del Decreto distrital 323 de 2004, para el caso de Bogotá.

En definitiva, es un instrumento que permite adquirir suelo mediante la contraprestación de aprovechamientos adicionales otorgados por el ente territorial. Esta es una buena opción para adquirir grandes extensiones en el borde urbano-rural y en el río.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

El pago en especie no es una figura reglamentada en la normativa municipal, pues implica un aprovechamiento adicional que no está contemplado en el POT; sin embargo, el instrumento sí ha sido utilizado, generando una violación a la norma local.

Según Resolución 187 de 2012, se autorizó al proyecto “Jardines Alejandría” un aprovechamiento mayor como pago por una cesión, realizada por el desarrollador, a título oneroso. El municipio de Medellín necesitaba una faja de terreno del proyecto para construir una vía, pero no podía solicitar la cesión gratuita, pues el lote ya poseía licencia de construcción, así que a cambio de la cesión de esa porción de terreno, el municipio de Medellín le otorgó un índice de construcción superior al establecido, como contraprestación.

Además de esto, el Acuerdo 046 de 2006 en su artículo 142, establece la posibilidad de permitir un aprovechamiento constructivo acorde con las actividades permitidas en las respectivas áreas de importancia recreativa y paisajística, siempre y cuando no altere sus características paisajísticas.

Esta propuesta deberá ser enmarcada en un Plan Integral de Manejo sujeto a la aprobación del Concejo Municipal.

#### **2.6.2.2.5. Pago por Servicios Ambientales –PSA-**

El pago por servicios ambientales es un incentivo, en dinero o en especie, que las personas (naturales o jurídicas) beneficiarias de un servicio ambiental, a través de las entidades territoriales, reconocen contractualmente a los propietarios y poseedores regulares de predios ubicados en las áreas de importancia estratégica, que por el uso del suelo establecido en el POT de la ciudad, permite la conservación o recuperación de los ecosistemas naturales y en consecuencia, el mejoramiento de los servicios ambientales asociados al recurso natural.

Este incentivo se puede ver desde dos ópticas; una de ellas podría ser la forma de mitigar el menoscabo de los recursos naturales, por medio del pago a los propietario o poseedores regulares del suelo, para su protección efectiva, y por otro lado, como la compensación por la limitación del ejercicio del derecho de propiedad, que le impone el ordenamiento territorial a los propietarios de estos terrenos. Es en esta última visión, en dónde se centra este diagnóstico.

El instrumento de Pago por Servicios Ambientales –PSA-, tiene fundamento legal desde 1973 cuando en el Código de Recursos Naturales y protección del medio ambiente, Ley 23 de 1973, se determina la posibilidad de crear incentivos y estímulos económicos para fomentar programas e iniciativas encaminadas a la protección del medio ambiente. Con posterioridad, la Constitución Política de Colombia de 1991, establece como un principio fundamental, la protección de las riquezas naturales de la Nación.

En salvaguarda de este principio, el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Además, señala que los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales. Al mismo tiempo, garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos anuales, individualizándose la partida destinada para tal fin. Ello implica un reto para el ente territorial, en la búsqueda de instrumentos de financiación, que permitan la aplicación de este esquema.

Como reglamentación a este artículo, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió recientemente el Decreto Nacional 953 del 17 de mayo de 2013, que tiene como fin **promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, limitando el pago por servicios ambientales sólo a este, dejando por fuera otros servicios ambientales como la belleza escénica, suministro de alimentos, almacenamiento de carbono, protección contra tormentas y estabilización de microclimas**<sup>74</sup>, entre otros.

Adicionalmente, indica este Decreto que las autoridades ambientales definirán, delimitarán y priorizarán las áreas de importancia estratégica a ser adquiridas con estos recursos o dónde se deben implementar los esquemas por PSA de acuerdo con la reglamentación que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida para el efecto y según los planes de ordenamiento y

<sup>74</sup> Véase. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. “Guía metodológica para el diseño e implementación del incentivo económico de pago por servicios ambientales – PSA”. Documento para discusión, página 8. Octubre de 2012. Bogotá, Colombia. [http://www.crc.gov.co/files/GestionAmbiental/RHidrico/Guia\\_Met\\_PSA\\_ONVS\\_2012\\_Talleres\\_Cars.pdf](http://www.crc.gov.co/files/GestionAmbiental/RHidrico/Guia_Met_PSA_ONVS_2012_Talleres_Cars.pdf)



manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo ambiental de microcuencas, planes de manejo ambiental de acuíferos o en otros instrumentos de planificación ambiental relacionados con el recurso hídrico. Esto implica, entonces, un trabajo conjunto entre las autoridades ambientales y el ente territorial, para hacer efectivo el esquema de PSA.

De estas áreas definidas, el ente territorial, con el apoyo de la autoridad ambiental correspondiente, deberá seleccionar los predios a favorecer con el pago de servicios ambientales bajo los criterios descritos en el artículo 5 Del decreto en cuestión.

- Cantidad de personas abastecidas por los acueductos que se benefician de la conservación.
- Presencia en el predio de fuentes hídricas.
- Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico.
- Proporción de cobertura y ecosistemas naturales.
- Grado de amenaza de los ecosistemas naturales a causa del ser humano.
- Fragilidad de los ecosistemas.
- Conectividad ecosistémica.
- Incidencia del predio en la calidad del agua.

En el artículo 9 del Decreto 953 de 2013, se determinan las consideraciones mínimas que deben tenerse en cuenta a la hora de realizar un esquema de pago por servicios ambientales, una suerte de manual, tal vez la parte más importante de este decreto, con especificaciones tales como:

1. **La selección de los predios objeto del incentivo:** aquí se tendrán en cuenta aspectos como la condición económica del propietario o poseedor regular, privilegiándose los de menores ingresos; el tamaño del predio, el cual si supera las 50 hectáreas, tendrá un trato especial con condiciones adicionales; la conservación de las coberturas vegetales; los predios que presenten un mayor riesgo futuro de deterioro, entre otros.  
Para el reconocimiento del incentivo en el caso de recuperación y restauración de predios, se exigirá acreditar que los predios seleccionados no estuvieron cubiertos de ecosistemas naturales en los últimos cinco (5) años.
2. **Valor del incentivo a reconocer** se tendrá en cuenta:
  - El costo de oportunidad, que servirá como punto de referencia;
  - Para la determinación del máximo valor anual del incentivo a reconocer por hectárea se seleccionará el menor costo de oportunidad promedio del área de importancia estratégica, no podrá superar el 15% del avalúo comercial promedio por hectárea;
  - El valor máximo del incentivo anualmente por hectárea será hasta 100% para áreas hasta 50 ha, 75% para áreas desde 51 ha hasta 100 y 50% para áreas superiores a las 100 ha.
3. **Formalización del acuerdo:** se formalizan a partir de contratos.
4. **Seguimiento:** previo al pago del incentivo, las entidades territoriales deberán realizar la verificación del uso acordado del suelo en los predios objeto del incentivo.
5. **Registro de los esquemas de pago por servicios ambientales:** deberán ser registrados ante la autoridad ambiental de la jurisdicción, una vez perfeccionado el contrato.

Llama la atención de este Decreto, cuando indica en su artículo 8 que el PSA aplicará transitoriamente mientras la entidad territorial adquiere el respectivo predio localizado en dichas áreas. Situación que dejaría al ente territorial inmerso en un océano de predios de su propiedad, lo cual implica costos extras en la adquisición y el mantenimiento de esos lotes. Es allí, donde los instrumentos de financiación juegan un papel importante, pues el funcionamiento de este esquema de PSA dependerá de los recursos que se le inyecten a este fin.

**Estos recursos deben provenir de los beneficiados por la protección de los recursos naturales, como compensación por las limitaciones que la conservación de estos recursos fundamentales para el bienestar de la ciudad, le imponen a los propietarios o poseedores de los predios, convirtiéndose estos últimos en proveedores, permitiendo el cumplimiento del principio de reparto equitativo de cargas y beneficios.**

Esta compensación entonces, debe estar orientada por un operador con capacidad técnica, para este caso el ente territorial en conjunto con la autoridad ambiental. Este operador es quién define el servicio ambiental a proteger, además suscribe el contrato con cada uno de los proveedores, pues es quién administra los recursos en un fondo con destinación específica, iniciativa contemplada como fondo verde.

También podría estudiarse la opción de generar algún tipo de incentivos a las empresas privadas, para que inviertan en estos esquemas, como parte de una campaña de compromiso y prestigio ecológico.

### **Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Este mecanismo de compensación no ha sido utilizado por el municipio de Medellín, aunque alguno de los proyectos encaminados a dicho fin es el proyecto “Más Bosques para Medellín”, con el cual se busca aumentar la cobertura vegetal del suelo rural del municipio mediante la reforestación, con la participación de comunidades y propietarios de inmuebles en suelo rural, aplicando diferentes alternativas de gestión ambiental como el PSA, entre otros. Este proyecto tiene como doble fin, mejorar las condiciones ambientales del municipio y las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

#### **2.6.2.2.6. Transferencia de derechos de construcción y desarrollo.**

Es un **mecanismo de compensación** que les permite a los propietarios de terrenos con tratamiento de conservación patrimonial o ambiental, según sea el caso, utilizar el potencial de aprovechamiento constructivo limitado por la declaratoria de conservación, posibilitando su traslado a una zona receptora.

Como desarrollo del principio del reparto equitativo de cargas y beneficios contemplado en el artículo 38 de la Ley 388 de 1997, los propietarios de inmuebles ubicados en tratamiento de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, en términos de la misma Ley establecidos en su artículo 48, “(...) deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencia de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten.”

Es necesario aclarar que este tipo de compensación derivada de la conservación ambiental impuesta por el Estado en busca de la preservación y conservación de condiciones naturales propias del inmueble como el paisaje o la provisión de algunos bienes ambientales en busca del beneficio general, como se ha enunciado anteriormente, debe diferenciarse de la conservación ambiental por razones de protección y prevención del riesgo, que no dan lugar a una compensación, pues la fuente de esa limitación está dada por la naturaleza y no por el Estado, como en la primera.

Para la implementación del instrumento de compensación de transferencia de derechos de construcción y desarrollo, el POT o los instrumentos complementarios, tendrá que establecerlo como tal, además deberá fijar zonas generadoras de derechos de construcción y zonas receptoras de éstos. Estas **zonas generadoras**, para el caso de la transferencia de derechos, son aquellas

geoeconómicamente homogéneas, en las cuales no se puede hacer uso de todo el potencial constructivo que permitiera la capacidad de soporte, a causa del tratamiento de conservación. Y por el contrario, las **zonas receptoras**, son aquellas, también geoeconómicamente homogéneas, a las que el Municipio le establece un aprovechamiento básico y uno adicional, teniendo en cuenta la capacidad de soporte de la zona.

Las zonas receptoras de derechos transferibles de construcción y desarrollo, podrán estar localizadas dentro de las mismas zonas geoeconómicamente homogéneas, pero también fuera de ellas, si los objetivos particulares del POT e instrumentos que lo desarrollen, así lo dispongan, tal y como lo establece el artículo 7 del Decreto Ley 151 de 1998. Además de esto, el POT deberá fijar el límite máximo de aprovechamiento adicional posible para estas zonas, de acuerdo con la capacidad de soporte de la misma, entendiéndose, potencial de desarrollo, condiciones de infraestructura vial y de servicios públicos, equipamiento y espacio público, de conformidad con el artículo 8 del mismo Decreto.

Estas zonas deberán disponer de razonable infraestructura y que los nuevos desarrollos no exijan la ampliación de las mismas, para evitar sobrecostos a los entes territoriales. Deberá entonces, poseer una localización satisfactoria y usos acordes con las vocaciones de las ciudades.

**Los derechos de construcción adquiridos por los propietarios de las zonas generadoras, como compensación por la limitación al derecho de dominio, podrán ser utilizados por ellos mismos o vendidos libremente como aprovechamientos adicionales en las zonas receptoras, estipuladas desde el ordenamiento territorial.**

Según el artículo 50 de la Ley 388 de 1997, estos derechos de aprovechamiento adicional, surgen de la determinación legal que le confiere la potestad a los municipios, vía planes de ordenamiento territorial o planes parciales, de determinar los índices de edificabilidad o aprovechamiento básico, de los inmuebles que forman parte de unidades de actuación o localizados en zonas del suelo urbano, para su convertibilidad en derechos de construcción y desarrollo y a su vez, de generar un aprovechamiento adicional, previa autorización del Concejo Municipal y, según el artículo 88 de la citada Ley, a iniciativa del alcalde, mediante la emisión y colocación en el mercado de títulos valores equivalentes a los derechos adicionales de construcción y desarrollo o algún otro mecanismo que el municipio, dando cumplimiento a su autonomía, decida.

Los derechos transferibles de construcción y desarrollo, según lo dispone el artículo 10 del Decreto Ley 151 de 1998, podrán ser otorgados mediante el incremento en los índices de edificabilidad o potencial de desarrollo, representado en el aumento de cualquiera de las siguientes formas de medición:

- De la densidad o del número de unidades construibles,
- De los metros cuadrados edificables,
- De los índices de ocupación y construcción, y
- Aquellas que defina la reglamentación específica de los Planes de Ordenamiento Territorial o los Instrumentos que los desarrollen.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, **se hace necesaria la determinación de este instrumento en el POT, pues de la normativa se desprende que si el instrumento no tiene remisión expresa en el Plan, no surge para el Estado la obligación de compensar por esta vía.**

#### 2.6.2.2.6.1. Derechos adicionales de construcción y desarrollo. Características para el pago de la compensación.

Como ya se expuso, la Ley 388 de 1997 en el artículo 88 determina la posibilidad, no imperativa, de representar los derechos adicionales de construcción y desarrollo en títulos valores, previa autorización del Concejo Municipal o Distrital, a iniciativa del Alcalde. Establece además, la unidad de medida para dichos derechos, indicando que será mediante metros cuadrados de construcción o de destinación a un nuevo uso, de acuerdo con el hecho generador correspondiente, bien sea conservación ambiental o por patrimonio.

La emisión de títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo, deberán ser transados por los particulares en el mercado de valores, ateniéndose a la normativa que sobre los títulos valores, su emisión y circulación exista, es decir, la Ley 964 de 2005, sometidos a la vigilancia de la Superintendencia de Valores, actualmente Superintendencia Financiera. Se deberá establecer una tabla de equivalencia entre cada metro cuadrado representativo del título y la cantidad a la cual equivale en las distintas zonas. Dicha tabla de equivalencia deberá estar incorporada en el contenido del título; esa unidad de equivalencia se denominará “derecho adicional básico”, según lo define el artículo 89 de la Ley 388 de 1997.

Acorde con lo establecido en el artículo 6 del Decreto Ley 151 de 1998, estos derechos adicionales tendrán que ser emitidos con la indicación de la zona geoeconómica homogénea receptora donde será permitida su utilización, además de la magnitud adicional permitida. Para su emisión, el Municipio o Distrito correspondiente, deberá realizar y publicar previamente un estudio de factibilidad que permita establecer la cantidad de personas a compensar y su equivalencia con la capacidad de soporte de las zonas receptoras, previstas en el POT y los instrumentos que lo desarrollen.

Como características generales de los derechos adicionales de construcción y desarrollo, el artículo 10 del Decreto Ley 151 de 1998, indica que **estos derechos no tienen caducidad, que pueden ser acumulables y libremente negociables por sus titulares y sucesores**. También determina que cada nueva transacción que se realice sobre un mismo derecho, deberá ser certificada por la entidad emisora. Establece, además, que esta compensación será pagada por una sola vez y de ello se dejará constancia en el folio de matrícula inmobiliaria del bien objeto de la compensación.

El propietario a ser compensado, podrá solicitar al Municipio o Distrito el pago, previa disponibilidad presupuestal, mediante beneficios y estímulos tributarios, asignación de derechos transferibles de construcción y desarrollo u otro sistema que se reglamente. Cuando el propietario opte por el pago de derechos adicionales de construcción y desarrollo, el valor de éstos será equivalente al 100% del monto total de la compensación, según lo determina el artículo 12 del citado Decreto.

En relación con el monto de la compensación, ésta será determinada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi o peritos privados inscritos en las lonjas o asociaciones gremiales de reconocida trayectoria, utilizando la metodología determinada en el artículo 11 del Decreto Ley mencionado en el párrafo anterior<sup>75</sup>. Tendrá que tenerse en cuenta que al área total del predio objeto de tratamiento

---

<sup>75</sup> Artículo 11, Decreto Ley 151 de 1998: “El monto de la compensación se determinará por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la entidad que cumpla sus funciones o peritos privados inscritos en las lonjas o asociaciones gremiales de reconocida trayectoria, idoneidad, experiencia en finca raíz, peritazgo y avalúo de inmuebles, utilizando la siguiente metodología:

- a) La entidad responsable de otorgar la licencia de urbanización o construcción o en su defecto el curador urbano, emitirá, una certificación en la cual conste que el predio o inmueble en cuestión está bajo el tratamiento de conservación.

de conservación, deberá descontarse la superficie correspondiente a las afectaciones en razón del plan vial u otras obras públicas, así como lo correspondiente a las cesiones urbanísticas obligatorias de que hayan sido objeto los inmuebles colindantes que se vayan a incluir para determinar el valor de la compensación. En el caso de edificios a conservar el monto de la compensación se aplicará sobre el suelo edificable correspondiente al área del suelo ocupado por la edificación, tal y como lo establece el parágrafo 2 del artículo 2 del Decreto 1337 de 2002.

El artículo 4 del mismo Decreto, define unas condiciones que los propietarios de los inmuebles en tratamiento de conservación deben cumplir, para el pago de las compensaciones; éstas son:

- El cumplimiento de las condiciones que la declaratoria de conservación establezca.
- La participación, de ser el caso, en proyectos de recuperación integral del inmueble.
- Adquirir la obligación de aportar las medidas de conservación que se especifiquen para cada caso, so pena de devolver el monto de la compensación recibida actualizada en el índice de precios al consumidor más diez (10) puntos porcentuales anuales sin perjuicio de las otras sanciones aplicables al caso.

#### **2.6.2.2.6.2. Títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo.**

Si bien la emisión por parte del Municipio o Distrito, de títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo no es un mandato imperativo, se hace complicado encontrar otra forma de transar estos derechos, dadas las características propias de la operación, pues estos derechos, una vez compensen al propietario del área declarada de conservación, es decir, una vez salgan de las manos del ente territorial, circularán libremente entre los particulares, que podrán negociarlos como bien les parezca, antes de exigirlos.

Lo primero que se debe resaltar, es que la emisión de títulos por parte de las entidades públicas, deberá cumplir los requisitos de inscripción especial en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, de que trata la Resolución 400 de 1995 de la Superintendencia de Valores, hoy Superintendencia Financiera, en su artículo 1.1.1.6. Estos son:

1. Copia de la Resolución y otros actos administrativos por medio de los cuales el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y demás organismos competentes autorizaron la respectiva emisión.
2. Copia de la justificación técnica, económica y social de la emisión, su plan de financiación por fuentes de recursos y el cronograma de gastos anuales en moneda local y extranjera.

En este punto, es necesario aclarar que los títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo no comprometen las finanzas del Municipio o Distrito, pues no constituyen deuda pública, ya que el tipo de monto a compensar no es monetario.

- 
- b) Se determina el valor comercial por metro cuadrado del suelo del inmueble limitado por el tratamiento de conservación.
  - c) Se determina el valor comercial por metro cuadrado de suelo de los inmuebles colindantes con el predio objeto de la compensación, que no estén calificados como de conservación, y que sean representativos de las condiciones generales de desarrollo del área, o zona geoeconómica homogénea, o plan parcial dentro de la cual se ubica el inmueble en cuestión.

La diferencia entre los dos valores, multiplicada por el número de metros cuadrados del suelo edificable o urbanizable de conservación determina el valor de la compensación.

3. Las condiciones financieras y las garantías de los valores emitidos por las entidades públicas, deberán sujetarse a lo dispuesto en las Resoluciones Externas No 1 y No. 11 de la Junta Directiva del Banco de la República, o a las normas que las modifiquen o sustituyan.

De este último requisito, debe anotarse que la garantía del valor emitido está representada en derechos adicionales de construcción y desarrollo, soportados en el ordenamiento de cada Municipio o Distrito.

Cuando la Ley 388 de 1997 en el artículo 89 trata el tema de los títulos representativos de derechos adicionales de construcción y desarrollo, indica que serán transables en el mercado de valores y por esa razón, sujetos a las normas previstas para los títulos valores, su emisión y circulación; éstas son el Código de Comercio y la Ley 964 de 2005.

Situación que parece lógica, pues estos títulos poseen la característica descrita por el artículo 10 del Decreto Ley 151 de 1998, de ser negociados libremente por sus titulares y sucesores con otras personas particulares, bien sea naturales o jurídicas<sup>76</sup>; pero además establece la necesidad de ser transados en el mercado de valores, situación que implicaría tener en cuenta la Ley 964 de 2005 y el Decreto 2555 de 2010.

Esta Ley en su artículo 48, establece que los deberes y funciones de la Nación, entidades territoriales, el Banco de la República, Fondo de Garantías de Instituciones Financieras –FOGAFIN –, entre otros, como emisores de valores, serán distintas a los deberes y funciones de los particulares, pero no especifica, en definitiva, cuáles serán. Posteriormente, el artículo 66 establece la aplicabilidad de esta Ley al Banco de la República y a la Nación, dejando sin directrices la emisión de títulos por parte de los entes territoriales, creando un vacío normativo, máxime cuando el Decreto 2555 de 2010, en su artículo 5.2.1.1.2, le determina a las entidades públicas descentralizadas por servicios y territorialmente, la posibilidad de emitir títulos valores.

Será necesario, entonces, que el emisor y las emisiones de valores, sean inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores; para ello deberá remitirse a la Superintendencia Financiera de Colombia una solicitud de inscripción suscrita por el representante legal de la entidad, siguiendo los requisitos establecidos por el artículo 5.2.1.1.3 del Decreto 2555 de 2010.

#### **2.6.2.2.6.3. Circulación del título representativo de derechos adicionales de construcción y desarrollo.**

Luego de la emisión del título el Municipio o Distrito lo transferirá, a modo de compensación, al particular propietario del inmueble sujeto a tratamiento de conservación, y se inscribirá en los registros que llevarán el Municipio o Distrito, como creador del título, con el fin de constituir al particular compensado como legítimo tenedor del título.

Esta compensación vía transferencia de derechos de construcción y desarrollo, sólo podrá ser pagada una vez y deberá ser inscrita en el folio de matrícula inmobiliaria del bien compensado.

Este particular, si desea vender su derecho adicional, deberá transar el título en el mercado de valores; al transferirlo, el nuevo propietario deberá inscribirse como tal, en el registro del creador del título, para convertirse como legítimo tenedor. Sólo podrá transferir el título representativo de derechos adicionales de construcción y desarrollo, aquel que sea el legítimo tenedor.

---

<sup>76</sup> Negocios regulados por el derecho comercial.

Para hacer efectivos los derechos adicionales de construcción y desarrollo, el propietario del título, al momento de solicitar la licencia de urbanización o construcción ante el curador urbano, deberá exhibir el título representativo de los derechos adicionales, con el fin de ser tenido en cuenta al momento de realizar el estudio correspondiente para la expedición de la licencia. El curador urbano deberá enviar esta información al Municipio o Distrito, con el fin de cancelar el título en el registro, debido a la obligación cumplida.

#### **2.6.2.2.6.4. Certificados de derechos adicionales de construcción y desarrollo.**

Teniendo en cuenta que la norma no es imperativa a la hora de determinar la forma de transferir los derechos adicionales de construcción y desarrollo, el municipio o distrito, podría determinar su propia forma de hacer efectiva dicha obligación de compensar vía transferencia de derechos.

Será necesario tener en cuenta características generales que el documento deba incluir, como los indicados en el artículo 6 del Decreto Ley 151 de 1998, en relación con las zonas receptoras y al estudio de factibilidad que permita establecer la demanda de los derechos y su concordancia con las pautas generales de uso, tratamiento y aprovechamiento previstas en cada POT y su equivalencia con la capacidad de soporte de la zona. Además de la determinación en metros cuadrados de los derechos adicionales de construcción y desarrollo.

También será necesario seguir los requisitos establecidos por el artículo 10 del Decreto Ley 151, en cuanto a que cada nueva transacción debe ser certificada por el Municipio o Distrito que haya generado el documento. Además, se dejará constancia en el folio de matrícula inmobiliaria del bien objeto de compensación, del otorgamiento de los derechos adicionales de construcción y desarrollo como forma de compensar la limitación en el derecho de dominio.

La negociación de los derechos adicionales de construcción y desarrollo entre los particulares, quedará a libre disposición de éstos, siempre y cuando cumplan la ley.

En el mismo sentido, será necesario acatar lo dispuesto por el artículo 4 del Decreto 1337 de 2003, el cual establece unas condiciones que los propietarios de los inmuebles en tratamiento de conservación deben cumplir para el pago de las compensaciones, mencionados con anterioridad.

#### **2.6.2.2.6.5. Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Este instrumento no ha sido utilizado por el municipio de Medellín.

#### **2.6.2.2.7. Venta de derechos de construcción y desarrollo.**

La venta de derechos de construcción y desarrollo es un instrumento de gestión asociado a una política de contraprestación, ya que **le da la posibilidad al Municipio de permitir unos aprovechamientos adicionales de derechos de construcción y desarrollo a cambio de una contraprestación monetaria que el particular deberá pagar por el derecho a construir un aprovechamiento mayor en zonas receptoras de estos derechos adicionales.**

Este instrumento se desprende del principio del aprovechamiento adicional de derechos de construcción y desarrollo y de que el propietario de estos derechos adicionales, en principio, es el Municipio o Distrito, pues aún no los ha permitido. Este aprovechamiento adicional se traduce en derechos de construcción que le permite al desarrollador una mayor edificabilidad en un predio con aprovechamiento básico.

Para ello, el Municipio o Distrito, deberá determinar en su POT e instrumentos complementarios, unas áreas geoeconómicamente homogéneas, como zonas receptoras de derechos adicionales de

construcción y desarrollo, en las cuales se debe establecer un aprovechamiento básico y uno adicional, teniendo en cuenta la capacidad de soporte de la zona. Ese aprovechamiento adicional que el Municipio o Distrito determine en el ordenamiento territorial correspondiente, será el que en últimas, va a ser objeto de la contraprestación.

Las características que deben tener las zonas receptoras, para la venta de derechos, son las mismas que en el instrumento de transferencia de derechos de construcción y desarrollo, es decir, zonas geoeconómicamente homogéneas, a las que el Municipio le establece un aprovechamiento básico y uno adicional, teniendo en cuenta la capacidad de soporte de la zona, pues los dos se desarrollan a partir del concepto de aprovechamiento adicional, que en el caso de la venta de derechos es adquirido al municipio y en el de la transferencia de derechos, a un particular propietario de ese derecho adicional, fruto de una compensación urbanística. Por ello, **al momento de identificar las zonas receptoras en el ordenamiento territorial de cada Municipio o Distrito, podrán ser las mismas tanto para venta como para la transferencia de derechos de construcción.**

El artículo 68 de la Ley 9 de 1989, además de crea la figura de transferencia de derechos de construcción y desarrollo, cuando le da la potestad a los concejos municipales, distritales y el consejo de la interdependencia de San Andrés y Providencia, de determinar la forma de transferir los derechos<sup>77</sup> como compensación por las restricciones de uso, densidad o altura; también crea la venta de derechos como bonificaciones o aprovechamientos adicionales en altura o densidad, que el propietario puede adquirir si así lo desea, permitiéndole, entonces, a los municipios como entidades autónomas para ordenar el desarrollo de su territorio, la posibilidad de crear estos derechos adicionales, que luego serán transferidos como compensación o vendidos como contraprestación.

*Artículo 68: Los concejos de los municipios, del Distrito Especial de Bogotá y el Consejo de la Intendencia de San Andrés y Providencia determinarán la forma de transferir los derechos de desarrollo y de construcción entre aquellos inmuebles sometidos a regímenes urbanísticos especiales restrictivos del uso, densidad o altura y aquellos otros cuyos propietarios deseen bonificación en altura o densidad.<sup>78</sup>*

Con esta contraprestación monetaria, lo que busca el ente territorial es financiar el desarrollo territorial del Municipio o Distrito, por ejemplo, construcción de infraestructura, espacio público o equipamientos, **además funciona como un mecanismo indirecto de captación de plusvalía, por ser un hecho generador de plusvalía**, de los que trata el artículo 74 de la Ley 388 de 1997.

#### **2.6.2.2.7.1. Derechos adicionales de construcción y desarrollo. Características para el pago de la contraprestación.**

El mandato que el artículo 88 de la Ley 388 de 1998 establece en relación con la emisión y colocación de los títulos valores en el mercado de valores, como forma de representar estos derechos adicionales, no es imperativo, pues este artículo determina que las administraciones municipales y distritales “podrán emitir y colocar en el mercado títulos valores equivalentes a los derechos adicionales de construcción y desarrollo (...)”, permitiendo la creación de un mecanismo diferente a la emisión de títulos para transferir los derechos adicionales de construcción y desarrollo.

<sup>77</sup> Esta denominación no hace referencia al instrumento como tal, sino a la descripción de la acción.

<sup>78</sup> Negrilla por fuera del texto original.



En este caso, y dadas las características específicas del instrumento de venta de derechos adicionales de construcción y desarrollo, en relación con los participantes de la transacción, teniendo en cuenta que la operación se podría realizar directamente entre un particular y el Municipio o Distrito que permitió el aprovechamiento adicional, no se hace necesaria, por el momento, la emisión de títulos valores, pues a modo de primer ejercicio, será necesario implementar mecanismos simples.

#### **2.6.2.2.7.2. Características de la transacción.**

El Municipio o Distrito deberá elaborar un documento<sup>79</sup> que le permita establecer la obligación y los derechos adicionales de construcción y desarrollo a vender, con la respectiva tabla de equivalencias de valores de acuerdo con las distintas zonas receptoras.

Indica el artículo 90 de la Ley 388 de 1997, en relación con el valor de los derechos adicionales, que en el curso del primer año, los derechos adicionales se pagarán a su precio nominal inicial; a partir del inicio del segundo año, su precio nominal se reajustará de acuerdo con la variación acumulada del índice de precios al consumidor –IPC-. Si por cualquier razón no se cancela el valor de los derechos adicionales en el momento de hacerse exigibles, se causarán a cargo del propietario o poseedor, intereses de mora sobre dicho valor a la tasa bancaria vigente, sin perjuicio de su cobro por la jurisdicción coactiva.

El comprador de los derechos adicionales de construcción y desarrollo, los podrá hacer exigibles al momento de solicitar la licencia de urbanización o construcción ante el curador urbano, según lo indica el artículo 90 de la Ley 388 de 1998, éste certificará la cantidad de aprovechamiento adicional e informará al Municipio o Distrito de la utilización de dichos derechos adicionales.

Cada Municipio o Distrito, establecerá la forma de pago por los derechos adicionales de construcción y desarrollo.

Los derechos adicionales de construcción y desarrollo, deberán tener un valor más bajo que el valor del lote original, de lo contrario, no resultaría atractiva la inversión por parte del constructor o desarrollador, el valor de los derechos adicionales tendrá que ser establecido de acuerdo con las características propias de cada zona receptora y según el valor del metro cuadrado.

#### **2.6.2.2.7.3. Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.**

Este instrumento no ha sido utilizado por el municipio de Medellín.

### **2.6.3. INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN Y EL REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.**

#### **2.6.3.1. PAGO DE OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.**

Como parte de la misión del DAP, se encuentra el direccionamiento estratégico del territorio, por lo que dicha entidad lidera el cumplimiento de las metas del POT y de los instrumentos complementarios que lo desarrollen, como es el caso del Decreto Municipal 351 de 2007, reglamentación mediante la cual, se definen los ámbitos de reparto y la gestión de las obligaciones urbanísticas.

---

<sup>79</sup> El tipo de documento está en estudio, aún no hay una solución precisa para este inconveniente.

### 2.6.3.1.1. Marco normativo desde el POT –Acuerdo 046 de 2006-.

El POT en sus artículos 321 hasta el artículo 335, 344, 440 hasta el artículo 444, determina las áreas y construcciones de cesión pública gratuita obligatoria, por efecto del licenciamiento de las diferentes actuaciones urbanísticas en el territorio, dando cumplimiento a los principios de Ley y a la función pública del urbanismo.

Estas construcciones y cesiones, retomando lo esbozado en el apartado 2.4.3.2.5 *Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero*, corresponden a las áreas que debe aportar todo interesado en urbanizar o construir, toda vez que la población lo requiere para su óptimo desarrollo y mejoramiento de su calidad de vida; además define que las **áreas y construcciones de cesión pública gratuita y obligada** para todas las actuaciones urbanísticas a licenciar o reconocer o legalizar, son: áreas requeridas para vías públicas vehiculares y peatonales, áreas requeridas para zonas verdes recreacionales, parques, plazas o plazoletas, áreas requeridas para la construcción futura de equipamientos básicos, y la construcción de equipamientos públicos básicos<sup>80</sup>.

La aplicación del Decreto Municipal 351 de 2007, referente a los ámbitos de reparto y gestión de las obligaciones urbanísticas, sólo se dirige a la concreción de suelo para espacio público efectivo y para la construcción de equipamientos básicos.

Adicionalmente, el Acuerdo 046 de 2006 define **otras obligaciones especiales que no serán objeto de cesión obligatoria**, pero que garantizarán el bienestar de los residentes y usuarios. Estas son:

- Vías peatonales y vehiculares privadas, cumpliendo con los requerimientos establecidos para el efecto en las normas específicas.
- Suelo para áreas verdes privadas de uso común.
- Parqueaderos privados y de visitantes.
- Dotación de redes de servicios públicos domiciliarios.

Entre las obligaciones del titular de la licencia establecidas en el Decreto Nacional 1469 de 2010, se tiene "(...) entregar y dotar las áreas públicas objeto de cesión gratuita con destino a vías locales, equipamientos colectivos y espacio público, de acuerdo con las especificaciones que la autoridad competente expida." Para el caso de Medellín, dichas especificaciones se encuentran contenidas en los artículos 327 y 332 del Acuerdo Municipal 046 de 2006, en los cuales se establece que **la cesión de zonas verdes recreativas y equipamientos, se puede realizar tanto en suelo como en dinero, y la obligación de construcción de equipamientos, tanto en obra construida como en dinero.**

El Artículo 331 del mismo Acuerdo, determina la destinación de los dineros producto de compensación de obligaciones de cesión y que estos deben:

*(...) ser depositados en un fondo tipo cuenta presupuestal y contable, manejado por la Secretaría de Hacienda, separado de los demás fondos municipales, que creará la Administración Municipal. El Municipio podrá optar por la realización de convenios con la Empresa de Desarrollo Urbano, EDU, para el manejo, administración y gestión de los recursos provenientes del cumplimiento de la obligación.*

<sup>80</sup> Son equipamientos básicos, los que establece la Ley para cubrir las necesidades básicas de la comunidad, que son: salud, educación, recreación y deporte y afines, como son los centros integrados comunitarios, entre otros.

*Dentro de los planes de inversión anuales se determinarán los predios que se adquirirán para la generación de espacios públicos y equipamientos, con el producto de lo recaudado por concepto de cesiones y se determinarán las obras públicas a realizar en estos inmuebles y su costo. Para tal efecto se tendrá en cuenta el plano que elabore la Administración Municipal en donde se incluyan los espacios públicos de ejecución prioritaria.*

Asimismo, el artículo 333 define otras alternativas de compensación:

*La compensación de las cesiones de suelo y construcciones en otros inmuebles se podrá realizar mediante la adquisición de bonos, producto de la titularización de los predios requeridos, constitución de fiducias, compraventa de prorrata del inmueble cuyo precio de negociación esté avalado por la Secretaría de Hacienda a través de autorización marco o puntual del precio de adquisición. En todos los eventos, el beneficiario final de los contratos, y por tanto, el titular de los derechos reales de los inmuebles, será el Municipio de Medellín o la entidad pública que administre el equipamiento público.*

Acorde con lo determinado en la reglamentación nacional y municipal, el Acuerdo 046 de 2006 en su artículo 329, faculta al Alcalde para expedir la reglamentación de los Ámbitos de Reparto<sup>81</sup>, así como para elaborar anualmente un plano que debe contener la localización de los Predios o Lotes de Ejecución Prioritaria –LEP- en cada ámbito, es decir, los inmuebles hacia los cuales, se direccionarán estratégicamente<sup>82</sup> los recursos en dinero, provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública gratuita.

A continuación, se presentan las alternativas para el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas en el Municipio de Medellín.

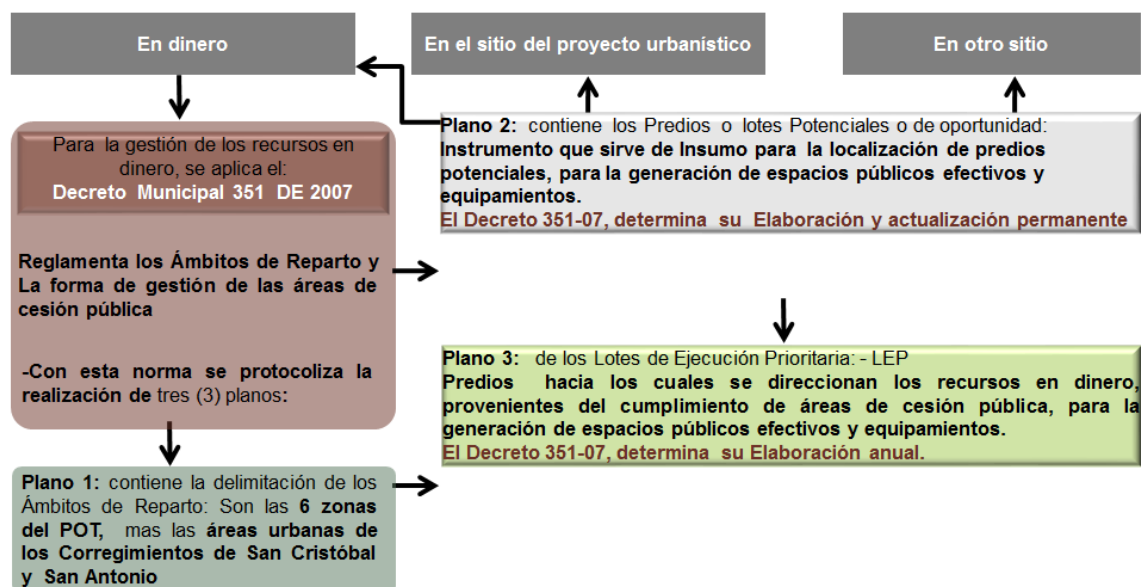
---

<sup>81</sup> Ámbitos de reparto: Zona 1: Nororiental, zona 2: Noroccidental, zona 3: Centroriental, zona 4: Centroccidental, zona 5: Suroriental, zona 6: Suroccidental, y áreas urbanas de los corregimientos de San Antonio y San Cristóbal.

<sup>82</sup> El direccionamiento de los recursos en dinero, provenientes del cumplimiento de las obligaciones urbanísticas, obedece las determinantes de planificación contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los diferentes instrumentos de planificación complementarios al mismo, en las actuaciones urbanas, programas y proyectos del Plan de Desarrollo.

**Figura 171. Formas de cumplimiento de las obligaciones urbanísticas en Medellín.**

El Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín determina La Forma de cumplimiento de las áreas de cesión pública: por concepto de SUELO para áreas verdes, recreacionales y equipamiento y CONSTRUCCIÓN de estos últimos:



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Es importante señalar, que el Acuerdo 046 de 2006 retoma el indicador meta de espacio público efectivo que fue determinado en el ejercicio prospectivo del Departamento Nacional de Planeación titulado Visión Colombia II Centenario-2019 (Departamento Nacional de Planeación, 2005) de 10 m<sup>2</sup>/hab y como meta a 2011, y terminada la vigencia del POT, de 6 m<sup>2</sup>/hab. De igual manera, señala que el indicador del suelo para equipamiento, que es de 5,17 m<sup>2</sup>/hab al año 2006, se mantenga.

### 2.6.3.1.2. Concepto de los Ámbitos de Reparto y funcionamiento general del instrumento.

Como un instrumento de gestión complementario al POT de Medellín, se aprueba el Decreto Municipal 351 de 2007, el cual tiene por objeto, **mediante la gestión de los recursos en dinero obtenidos por concepto de obligaciones urbanísticas, el equilibrio del territorio en su infraestructura de espacio público efectivo y equipamientos básicos**, por lo que define al interior del Municipio, los ámbitos de reparto, entendidos como grandes áreas del territorio no objeto de plan parcial (pueden estar conformados por uno o más polígonos de tratamiento), determinando en donde se harán efectivas las áreas de cesión de suelo y construcción de espacio público efectivo y equipamientos, con fundamento en los principios del ordenamiento del territorio.

Cuando las áreas y construcciones se compensan en dinero, se determina en esta reglamentación el procedimiento para direccionar la inversión de los recursos en la ciudad, hacia los diferentes proyectos del Plan de Desarrollo, de generación y/o ampliación de espacios públicos efectivos y/o equipamientos básicos de carácter prioritario.

Para el otorgamiento de conceptos favorables de direccionamiento del recurso en dinero, provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública, el solicitante del recurso (externo a la Administración) manifestará por escrito la necesidad identificada desde los componentes de espacio público o equipamientos básicos, ante la dependencia de la Administración Municipal, a la cual

correspondería la administración del bien objeto de la implementación de los ámbitos; ésta a su vez, gestionará ante Grupo de Gestión del Suelo adscrito a la Subdirección Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, la solicitud de concepto favorable de direccionamiento de recursos en dinero, provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública.

De encontrarse viable el respectivo direccionamiento de recursos, se requiere la realización de los respectivos avalúos de los lotes necesarios, así como los presupuestos para la dotación de los espacios públicos o para la construcción del equipamiento, especificando los totales de obra y discriminando los valores respectivos por metro cuadrado.

La solicitud debe ir acompañada de un **plano de localización de los predios a comprar**, que contenga la dirección, la identificación predial por predio (Comuna, Barrio, Manzana, Lote: CBML), matrículas inmobiliarias y si es posible, las afectaciones viales, retiros de corrientes de agua, de servicios públicos, zonas de riesgo recuperable y/o no recuperables, suelos de protección, servidumbres, entre otros.

Posterior a esto, y para la solicitud de compra de los respectivos predios, el Grupo de Gestión del Suelo del DAP, solicitará por escrito a la Subsecretaría de Adquisiciones y Desempeño Contractual de la Secretaría de Servicios Administrativos, la compra de áreas pertenecientes a los proyectos, para los fines ya mencionados, a través del proyecto 120292 -Inversión de Obligaciones Urbanísticas-.

La Subsecretaría de Adquisiciones y Desempeño Contractual de la Secretaría de Servicios Administrativos, solicitará lo consignado en la Circular No 201000122852 del 7 de abril de 2010, la cual hace referencia al Procedimiento para la adquisición de bienes inmuebles, expedida por la Secretaría de Hacienda<sup>83</sup>:

Posterior a esto, la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP, después de expedir las normas, solicita a la Unidad de Inteligencia Jurídica del mismo Departamento o a quien haga sus veces, la declaratoria de Utilidad Pública o la declaratoria de urgencia cuando haya lugar, ésta será enviada a la Subsecretaría de Adquisiciones y Desempeño Contractual de la Secretaría de Servicios Administrativos y al Grupo de Gestión del Suelo. Con dicha información, la Subsecretaría de Adquisiciones y Desempeño Contractual de la Secretaría de Servicios Administrativos, solicita a la Unidad de Avalúos de la Subsecretaría de Catastro, los respectivos avalúos comerciales, de los predios a comprar.

La Secretaría encargada de ejecutar y/o administrar el proyecto, para el cual solicitó el recurso<sup>84</sup>, deberá aportar a la Subsecretaría de Adquisiciones y Desempeño Contractual de la Secretaría de Servicios Administrativos, la demás documentación que se requiere para iniciar el trámite de compra de suelo, con destino a la generación de áreas verdes recreacionales y/o equipamientos.

La respectiva compra de predios, siempre y cuando se enmarquen en el **Proyecto 120292 -Inversión de Obligaciones Urbanísticas-**, se realizarán según lo expuesto en la Circular No 201000122852, antes mencionada.

---

<sup>83</sup> Esta Circular se encuentra en proceso de ajuste por la Secretaría de Servicios Administrativos, ya que acorde con el Decreto Municipal 1364 de 2012 –Reestructuración de la Administración Municipal-, los procesos de adquisición de predios, quedó a cargo de dicha Secretaría.

<sup>84</sup> Dependencia que solicita los recursos provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública, para la generación y/o ampliación de espacios públicos efectivos y/o equipamientos.

Cuando la compra de predios se gestione a través de un proyecto diferente al 1200292 -Inversión de Obligaciones Urbanísticas-, la solicitud de traslado presupuestal se debe solicitar formalmente ante el Grupo de Gestión del Suelo del DAP, por lo que será necesario que en la solicitud de recursos, se haga la claridad al respecto y especifiquen el nombre y el número del proyecto hacia el cual se debe trasladar el dinero.

#### **2.6.3.1.3. Pago de cesiones urbanísticas en el sitio del proyecto urbanístico y/o constructivo o en otro sitio.**

Para la aprobación de entrega de áreas de cesión gratuitas en un sitio distinto al proyecto urbanístico, la Curaduría Urbana ante la cual se adelanta el proceso de licenciamiento, solicita el visto bueno del respectivo traslado ante el DAP, el cual verifica que la propuesta cumpla, bien sea con el plano de Lotes de Oportunidad o con los criterios de selección de los predios objeto de gestión por parte de este instrumento, los cuales se encuentran contenidos establecidos en el Decreto Municipal 351 de 2007, que responden a las características establecidas en el Decreto Municipal 409 de 2007 o las normas que los modifiquen o sustituyan.

El respectivo concepto es emitido por el DAP en cabeza del Grupo de Gestión del Suelo, y éste a su vez es comunicado a la respectiva Curaduría Urbana, quien debe adelantar los procedimientos correspondientes para su respectiva entrega.

#### **2.6.3.1.4. Pago de cesión urbanística por concepto de Construcción de Equipamiento.**

El interesado debe proponer en la solicitud de licencia del proyecto ante la Curaduría Urbana la entrega de la construcción de equipamiento con su destinación específica en el suelo a ceder en el sitio o en uno distinto al área del proyecto urbanístico.

La Curaduría Urbana radica ante el DAP los respectivos planos que contienen el planteamiento urbanístico y constructivo, de conformidad con el Decreto Municipal 568 de 2011, delimitando el área que será objeto de cesión y el área para la construcción del equipamiento (Decreto Municipal 920 de 2010) y demás documentos que establece el Decreto Nacional 1469 de 2010.

El DAP verifica si la propuesta de construcción del equipamiento coincide con los criterios de selección de lotes de oportunidad o con el plano de lotes de oportunidad actualizados (Decreto 351 de 2007), si cumple con las características y normas específicas generales (Decreto 409 de 2007), si cumple con el área máxima a ocupar con el equipamiento (Decreto Municipal 920 de 2010) o las normas que las modifiquen o sustituyan.

El mismo DAP, una vez encuentre viable la propuesta, solicita a las entidades competentes de la Administración Municipal (salud, educación, recreación y deporte, servicios comunitarios) el manejo del equipamiento básico propuesto, concepto técnico y administrativo según sus requerimientos (cobertura y necesidades de la comunidad) y presupuesto para aceptación de la propuesta; de determinarse la propuesta realizada viable y pertinente, se comunica a la respectiva Curaduría Urbana para proceder con los tramites de acuerdo con la reglamentación establecida.

#### **2.6.3.1.5. Procedimiento para entrega anticipada de cesiones.**

Al respecto, el artículo 60 del Decreto Nacional 1469 de 2010, establece:

*Los propietarios de predios sin urbanizar podrán proponer a los municipios o distritos, o estos a aquellos, la cesión de porción o porciones de dichos predios que se recibirán a título de zonas de*

*cesión de desarrollos urbanísticos futuros, siempre y cuando, resulten convenientes para proyectos de interés general o utilidad pública contemplados en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen o complementen.*

*En este evento, la entidad municipal o distrital responsable de la administración y mantenimiento del espacio público efectuará el recibo del área o las áreas cedidas, indicando su destino, y procederá a efectuar, con el propietario, el otorgamiento de la escritura pública de cesión anticipada y su correspondiente inscripción en el registro.*

**Cuando la petición surge de la Administración Municipal o de las Entidades Descentralizadas (INDER, Área Metropolitana)** para la ejecución de una obra pública requerida, que administran y mantienen la infraestructura física pública, ésta debe ser realizada directamente ante el DAP para la respectiva verificación, si los lotes requeridos, hacen parte de los proyectos viales dispuestos en el Plan vial municipal, o son lotes de oportunidad o cumplen con los criterios de selección y prioridad para la generación de espacios públicos y/o equipamientos, según el Decreto Municipal 351 de 2007 o el POT o la normativa que haga sus veces y se encontrare vigente.

Si la petición surge del DAP, éste cuenta internamente, con la entidad que deberá posteriormente administrar y mantener el inmueble; esta decisión grupal es respaldada con Acta que se levante de la reunión realizada y firmas de los directores, para continuar con el proceso.

De no ser posible la gestión para la cesión anticipada, se procede a la expropiación por obra pública.

**Cuando la solicitud de entrega anticipada de cesiones surge de un propietario de predio particular** ante la Administración Municipal, éste debe presentar la solicitud por escrito y plano anexo de localización, delimitación y área del predio ante el DAP, en donde se verifica si la propuesta coincide la propuesta con los criterios de selección de lotes de oportunidad o con el plano de lotes de oportunidad, actualizados, establecidos en el Decreto Municipal 351 de 2007, con las características establecidas en el Decreto 409 de 2007, con el Decreto 920 de 2010 o las normas que los modifiquen o sustituyan, para la construcción del equipamiento requerido; de igual modo, solicita a las entidades competentes de la administración y manejo de las infraestructuras vial y de espacio público efectivo y los equipamientos básicos **concepto técnico y administrativo** según sus requerimientos (cobertura-construcción nueva o ampliaciones y necesidades de la comunidad) en el ámbito de reparto (Salud, Educación, Recreación y Deporte, Servicios Comunitarios).

De encontrarse viable la propuesta realizada por el propietario del inmueble, se realizan las respectivas gestiones al interior de la Administración Municipal, para el respectivo recibo del inmueble.

#### **2.6.3.1.6. Conflictos en la aplicación de los Ámbitos de Reparto y propuestas.**

A continuación, se dan a conocer los principales conflictos que han surgido en la aplicación del Decreto Municipal 351 de 2007, y se ponen en evidencia otros aspectos que, se considera, se deben modificar o complementar, en la presente revisión y ajuste al POT, por las siguientes razones:

- Mejorar la aplicabilidad y resultados del instrumento, cuyo enfoque son la solución de las problemáticas que se exponen, en el siguiente cuadro.
- Actualizar la reglamentación en concordancia con otras normas vigentes de mayor jerarquía.
- Mejorar y/o incluir conceptos.
- Precisar objeto y alcance del instrumento de gestión – Ámbitos de Reparto.
- Actualizar el procedimiento en concordancia con la modernización del Municipio.
- Mejorar Redacción.

Tabla 272. Evaluación por artículo del Decreto Municipal 351 de 2007 – Ámbitos de Reparto.

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
1	<p><b>ARTÍCULO 1°. CONCEPTO DE ÁMBITO DE REPARTO.</b> El concepto de ámbito de reparto se establece en el artículo 328° del Acuerdo Municipal 46 de 2006. La definición de ámbitos de reparto se fundamenta en los principios del ordenamiento del territorio, los cuales concretan el régimen urbanístico de la propiedad, mediante normas urbanísticas generales que otorgan derechos e imponen áreas de cesión pública a los propietarios de terrenos y a sus constructores.</p>	
2	<p><b>ARTÍCULO 2°. OBJETO Y ALCANCE DE LA DETERMINACIÓN DE ÁMBITOS DE REPARTO.</b> Los ámbitos de reparto tienen por objeto buscar el equilibrio del territorio, aumentando el indicador de espacio público por habitante de 3,4 metros cuadrados y aproximándolo al estándar definido a largo plazo de 10 metros cuadrados por habitante; igualmente, mantener y aumentar el indicador de 5 metros cuadrados por habitante del año 2005, para equipamiento de ciudad.</p> <p>Los ámbitos de reparto pretenden conformar el Sistema de Espacios Públicos y Equipamientos de segundo orden o local que complemente el Sistema de Espacios Públicos y Equipamientos de primer orden o general de la ciudad, de acuerdo con lo definido en el POT, los cuales se concretan parcialmente con la aplicación focalizada del producto del pago compensado de áreas de cesión pública y otros ingresos.</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>- Se debe precisar el <b>objeto y alcance</b> de los ámbitos de reparto, de manera tal que se posibilite la aplicación de los nuevos indicadores que se definan en el ajuste y revisión Plan de Ordenamiento Territorial y/o las modificaciones que surjan en las reglamentaciones de orden nacional.</p> <p>Aunque la intención del instrumento es que se cubran en primer lugar los requerimientos de espacio público efectivo y equipamiento de orden local, la <b>aplicación de los ámbitos de reparto, no se puede limitar a la generación de infraestructura solo de orden local</b>, ya que es posible que, a través de intervenciones sobre el sistema de espacio público efectivo y equipamiento <b>de primer orden</b>, se logre lo antes expuesto. En todo caso, la generación de dichas infraestructuras, deberá tener como premisa el impacto local, es decir, el cubrimiento de dichos requerimientos.</p>
3	<p><b>ARTÍCULO 3°.</b> La zonificación de los ámbitos de reparto coincide con la determinada en la división política administrativa del municipio de Medellín por zonas y con el suelo urbano de los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal.</p> <p>Zonas Nororiental, Noroccidental y el suelo urbano de los corregimientos de San Antonio de Prado y San Cristóbal: son generadoras y receptoras de áreas de cesión pública para cubrir sus requerimientos de espacio público y equipamientos de orden local; no compensan sus propias obligaciones en otros ámbitos, dado que con ellas se pretende alcanzar el equilibrio interno.</p> <p>Zonas Centro Occidental, Centro Oriental, Suroriental y Suroccidental: son generadoras de obligaciones para cubrir sus requerimientos de espacio público y equipamientos de orden local, con el fin de alcanzar el equilibrio interno y compensan parte de sus áreas de cesión pública en otros ámbitos para cubrir requerimientos de espacio público y equipamientos de orden local de las receptoras de obligaciones. Estas</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>-Se debe Incluir como ámbito de reparto: el Suelo Rural</b>, es decir, que las obligaciones en el suelo urbano puedan ser trasladadas en un porcentaje determinado al suelo rural; adicionalmente, en el mismo suelo rural, se deben generar ámbitos de reparto que permitan el traslado entre estos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 57 del Decreto Nacional 1469 de 2010. “(...) donde las áreas de cesión sean inferiores a las mínimas exigidas o cuando su ubicación sea inconveniente para el municipio se podrán compensar en dinero o en otros inmuebles (...)” a pesar de lo establecido en el Decreto 3600 de 2007, donde se establece que la cesión debe hacerse en el sitio donde se desarrollará el proyecto.</p> <p>-Se debe modificar y <b>diferenciar, tanto para suelo como para construcción de equipamientos, los porcentajes de recurso en dinero</b> que se deben trasladar a zonas receptoras, los cuales por lógica, y por ser inversos al déficit, son diferentes, porque las</p>



N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>zonas, aportarán parte de sus obligaciones a las zonas receptoras en los siguientes porcentajes:</p> <p>Zona Centro Oriental 5,1%; Zona Centro Occidental 1,6%; la Suroriental el 53,6% y la Suroccidental 9,6 % de sus áreas de cesión pública.</p> <p>La delimitación general se concreta en el plano “Delimitación de los ámbitos de Reparto”, anexo a este decreto.</p>	<p>pretensiones que se buscan en el POT y los instrumentos que lo desarrollen, para alcanzar los indicadores de espacio público efectivo y equipamiento son:</p> <p>a) Incrementar el indicador de espacio público efectivo.</p> <p>b) Mantener el indicador de equipamientos.</p> <p>-Actualmente <b>los recursos que entran por cada ámbito de reparto son insuficientes</b> para realizar la gestión y la ejecución de la mayoría de los proyectos de generación de espacio público efectivo y equipamiento.</p>
4	<p><b>ARTÍCULO 4°. CRITERIOS PARA LA CONFORMACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DE ORDEN LOCAL EN EL LARGO PLAZO.</b></p> <p>La localización de áreas de cesión pública y cumplimiento de la obligación de construcción de equipamiento, de ámbito local, se fundamenta en la directriz del Modelo de ciudad y consolidación del Objetivo 3° del POT que busca: “Convertir el espacio público en el elemento principal del sistema estructurante urbano, factor clave del equilibrio ambiental y principal escenario de la integración social y la construcción de ciudadanía”. De conformidad con los artículos 51° y 56° del <i>Acuerdo Municipal 46 de 2006</i>; se definen los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La correspondencia, continuidad e integración con el Sistema Estructurante definido en el POT, tanto en sus componentes naturales como artificiales.</li> <li>• La concordancia con los Proyectos Estratégicos del Plan de Ordenamiento Territorial, buscando ordenar un sistema local de espacio público y equipamiento complementario al sistema general, como una estructura integral de ciudad.</li> <li>• La coherencia con la estructura del Sistema de Espacio Público y Equipamiento.</li> <li>• La integración de las propuestas planteadas por los diferentes instrumentos de planificación.</li> <li>• La consolidación y ampliación de los espacios públicos y equipamientos existentes para aumentar su cobertura.</li> <li>• La cercanía o integración a las centralidades y corredores zonales y barriales y equipamientos existentes.</li> <li>• La localización de espacios públicos y equipamientos próximos a los habitantes, buscando la distribución equidistante de dichas áreas al interior de macro manzanas.</li> <li>• La concordancia con lo dispuesto en el Plan de</li> </ul>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>-Varios de los criterios que se encuentran en este artículo para la definición de los <b>lotes de oportunidad</b>, corresponden a los criterios de selección de los Lotes de Ejecución Prioritaria.</p> <p>-Adicionalmente, en el artículo 6 de criterios de selección para los predios o Lotes de Ejecución Prioritaria, se debe hacer alusión a los criterios de selección que se enuncian en este artículo, siempre que se precisen.</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>Protección Patrimonial y Plan de Ordenamiento Territorial, de acuerdo con las normas establecidas para la conservación del patrimonio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El mejoramiento de las calidades urbanísticas, paisajísticas y ambientales de las corrientes naturales de agua.</li> <li>• El mejoramiento de la conformación urbanística y la optimización del aprovechamiento en los diferentes ámbitos, seleccionando predios que presentan un desarrollo constructivo menor que la edificabilidad potencial asociada a la norma y una baja intensidad de uso.</li> <li>• La conformación de los bordes definidos en el Modelo de Ciudad.</li> <li>• La prevalencia en el desarrollo de infraestructura de primer orden de ciudad.</li> </ul>	
5	<p><b>ARTÍCULO 5°. DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DE ORDEN LOCAL EN EL LARGO PLAZO.</b> El sistema de espacio público y equipamientos de segundo orden o local en el largo plazo, se identifica en un plano que contiene que complementará el sistema estructurante de espacio público y equipamientos, definido en el Acuerdo Municipal 46 de 2006. El objeto de este plano es orientar la visión integral del territorio en materia de espacio público y equipamiento de orden local en el largo plazo y será la base para la elaboración del plano anual de ejecución prioritaria. Este plano tiene en cuenta, en el suelo urbano, los requerimientos de la población de espacio público y equipamientos de segundo orden o local, en el largo plazo y las densidades máximas que pueda soportar el territorio en función de los estándares adoptados en el POT; contiene la clasificación de los espacios públicos requeridos y define la jerarquía de los mismos para así determinar cuáles serán adquiridos con el cumplimiento de las áreas de cesión pública de cesión, o con el pago compensado de las mismas, así como la definición de los predios para la construcción de equipamientos.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> En el POT se determina la estructura general del Sistema de Espacio Público y de Equipamiento, contenido en el plano: "Sistema estructurante general".</p> <p>La actualización permanente del plano: "Sistema de Centralidades y Uso Social Obligado- Espacio Público y Equipamientos", se realiza de acuerdo con la ejecución de proyectos de iniciativa pública o privada; en él se identifican el espacio público y los equipamientos de escala de ciudad y local y la Destinación de los mismos.</p>	<p><b>Diagnóstico</b></p> <p>El término: sistema de espacio público y equipamientos de orden local en el largo plazo, se conoce en la aplicación del Decreto Municipal como: <b>Lotes de oportunidad</b>, así mismo en el plano elaborado para tal fin, por lo que debe cambiar el nombre.</p> <p>El término: ..."plano anual de ejecución prioritaria", se conoce en la aplicación del Decreto Municipal como: <b>"Lotes de Ejecución Prioritaria"</b>, así mismo en el plano elaborado para tal fin, por lo que debe cambiar el nombre.</p> <p>Se debe incorporar el <b>suelo rural como ámbitos de reparto</b>.</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
6	<p><b>ARTÍCULO 6°. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS PREDIOS QUE COMPLEMENTAN EL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DE ORDEN LOCAL DE EJECUCIÓN PRIORITARIA.</b> Para la selección de predios con Destinación a espacio público y equipamiento de orden local de ejecución prioritaria, se deberán tener en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:</p> <p>Localización en sectores con los indicadores más bajos o mayor déficit de espacio público y equipamientos.</p> <p>Contribuir al equilibrio del territorio.</p> <p>Contribuir y consolidar el sistema de centralidades.</p> <p>Integración a otros inmuebles públicos, para contribuir a ampliar la cobertura del equipamiento o aumentar el indicador de espacio público.</p> <p>Optimizar los recursos disponibles para la adquisición y construcción de los mismos.</p> <p>Cumplir con las características exigidas por el artículo 50 del Decreto Nacional 564 de 2006.</p> <p>Seleccionar los predios que guarden coherencia con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Municipal y en el Plan de Ordenamiento Territorial.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> La prioridad en la selección de los predios se realizará de acuerdo con los criterios anteriores y será determinada en coordinación con las dependencias internas y externas, en el marco de sus competencias, de conformidad con los recursos disponibles, la oportunidad de la negociación y la pertinencia de éstas.</p>	<p><b>Diagnóstico</b></p> <p>-Varios de los <b>criterios</b> que se encuentran en este artículo para la definición de los <b>Lotes de Ejecución Prioritaria</b>, corresponden a los criterios de selección de los predios o Lotes de Oportunidad.</p>
7	<p><b>ARTÍCULO 7°. DEL PLANO QUE CONTIENE LOS PREDIOS O LOTES DE EJECUCIÓN PRIORITARIA.</b> De acuerdo con el plano que define el sistema de espacio público y equipamientos de orden local en el largo plazo, se elaborará un plano anual, que contenga la localización de los predios que se requieren para la generación de los espacios públicos y equipamientos de ejecución prioritaria, según los recursos disponibles producto del pago compensado de las áreas de cesión pública. En este plano, se identificará la Destinación y la intervención específica de los mismos; estos predios se consideran de interés prioritario y su adquisición se realizará en la siguiente vigencia fiscal.</p> <p>El plano y la información complementaria sobre los predios seleccionados, harán parte del plan de inversiones presentado con el Proyecto de Presupuesto que se entregará al Concejo Municipal con el fin de que se determinen las inversiones de conformidad con el Plan de Desarrollo vigente y según</p>	<p><b>Diagnóstico</b></p> <p>En el inciso 1 se deben Incorporar la frase: <b>Predios o Lotes de Oportunidad y predios o Lotes de Ejecución Prioritaria.</b></p> <p>En el último inciso: Según el Decreto Municipal 351-07, <b>no es posible contar con los recursos que ingresan en el año en curso</b>, por dos razones:</p> <p>-La dinámica y/o proyección presupuestal, no es consecuente con el ingreso real del recurso.</p> <p>-Según el Decreto, no es posible disponer del recurso existente en las cuentas bancarias, hasta la siguiente vigencia fiscal, por cuanto está amarrado al plan anual de inversiones, el cual empieza a ejecutarse al siguiente año.</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>los recaudos de la vigencia anterior.</p> <p>Una vez adoptado el presupuesto de rentas y gastos, e iniciada su ejecución, se realizarán los trámites necesarios para la adquisición de los predios seleccionados que serán objeto de intervención en la respectiva vigencia, de conformidad con los instrumentos definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial.</p>	
8	<p><b>ARTÍCULO 8°. CRITERIOS PARA LA MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO DE ORDEN LOCAL EN EL LARGO PLAZO.</b></p> <p>Teniendo en cuenta la condición propositiva del plano que contiene el sistema para la localización de los suelos para espacio público y equipamiento de ámbito local en el largo plazo y el dinamismo implícito del desarrollo territorial, podrá modificarse y actualizarse con fundamento, entre otros, en los siguientes criterios:</p> <p>El desarrollo inmobiliario que interrumpa la continuidad en la estructura de espacio público y equipamiento definida.</p> <p>La inviabilidad técnica, jurídica y económica para la adquisición de los predios.</p> <p>La aptitud geológica de los suelos para la construcción de espacio público o equipamiento.</p> <p>El requerimiento de las áreas seleccionadas para la construcción de infraestructuras distintas a las determinadas en esta reglamentación, o de un ámbito de cobertura diferente a la local.</p> <p>La incorporación de las propuestas planteadas por nuevos planes sectoriales, de planificación territorial y de desarrollo formulados con posterioridad a la protocolización de este plano.</p> <p>La adquisición de predios con recursos diferentes a los recibidos por el pago compensado de áreas de cesión pública.</p> <p>Razones técnicas, jurídicas, sociales y económicas, previamente sustentadas, que obliguen a la modificación del plano.</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>-Se debe Incorporar la frase: predios o Lotes de Oportunidad y predios o Lotes de Ejecución Prioritaria:</p>
9	<p><b>ARTÍCULO 9°. CRITERIOS PARA LA MODIFICACIÓN DEL PLANO DE LOCALIZACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DE ORDEN LOCAL DE EJECUCIÓN PRIORITARIA.</b> En el transcurso de la vigencia presupuestal anual, el Departamento Administrativo de Planeación podrá hacer modificaciones al plano que contiene la localización de espacios públicos y equipamientos de orden local de ejecución prioritaria, cuando se configure alguna de las siguientes situaciones:</p> <p>Por solicitud de una entidad descentralizada se deba adquirir un predio para conformar el sistema de</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>-En general, en todo el Instrumento, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <p>-****-Predios o Lotes de Oportunidad</p> <p>-Predios o lotes de Ejecución Prioritaria</p> <p>-Equipamiento público básico</p> <p>-Espacio público efectivo</p> <p>Adicionalmente, el título del artículo, se proponer modificarlo, por cuanto el plano refleja, solo la</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>espacio público y equipamiento de orden local, por razones de oportunidad o de conveniencia debidamente soportada, siempre y cuando esté considerado en el Plan de Desarrollo vigente.</p> <p>Por razones técnicas, jurídicas, sociales y económicas, previamente sustentadas, deba modificarse el plano.</p> <p>Por modificación del Plan de Desarrollo o el PO.</p>	<p>localización de la inversión del recurso, en los diferentes ámbitos de reparto, mas no trata el tema del sistema estructurante de espacio público, aun cuando la inversión sea consistente con este criterio.</p>
10	<p><b>ARTÍCULO 10°. CUMPLIMIENTO DE LAS ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN DESARROLLOS DESTINADOS A EQUIPAMIENTOS.</b> Según lo dispuesto en los artículos 324 y 332 del Acuerdo Municipal 46 de 2006, todo desarrollo urbanístico y constructivo genera obligaciones, inclusive la construcción de equipamientos de cualquier naturaleza, los cuales cumplirán con las obligaciones que le correspondan en la forma descrita en el Acuerdo Municipal 46 de 2006 y según lo dispuesto en este Decreto, salvo los equipamientos educativos que en su ejecución deberán cumplir las obligaciones al interior del predio.</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>Según este Artículo, solo a los equipamientos educativos se les exige que cumplan las obligaciones al interior del predio y se excluyen los demás equipamientos públicos básicos (educativos, de salud, cultura, de asistencia y bienestar, social, de recreación y deporte), que pueden ser beneficios por esta condición, cumpliendo con las obligaciones al interior del predio.</p> <p>Adicionalmente, este artículo se debe eliminar de este marco y pasar el contenido del artículo corregido, a la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial, en el tema de los <b>CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA GRATUITA</b></p>
11	<p><b>ARTÍCULO 11°. CESIÓN PÚBLICAS DE SUELO PARA CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES.</b> En el caso de que la obligación de cesión de suelo para espacio público y equipamiento vaya a realizarse en suelo, de acuerdo con la reglamentación vigente y el plano que identifica los espacios públicos de ejecución prioritaria en cada ámbito de reparto, el Departamento Administrativo de Planeación le definirá al interesado, ya sea público o privado, la localización y área del suelo que será objeto de cesión y, adicionalmente, la destinación y la intervención que se le dará, ya sea para su posterior entrega al Municipio, o para intervenirlo la entidad municipal.</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACIÓN</b></p> <p>En general, en todo el Instrumento POT, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas y construcciones de cesión pública</li> <li>-Formas de cumplimiento de las áreas y construcciones de cesión pública.</li> </ul> <p><b>OBSERVACIÓN</b></p> <p>Los artículos 11, 12, 13 y 14, se deben eliminar de este marco normativo y pasar el contenido corregido, al cuerpo normativo del Plan de Ordenamiento Territorial, en el tema: <b>FORMAS DE CUMPLIMIENTO DE LA ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA</b>, y pasar todo el tema de <b>MOMENTO DEL CUMPLIMIENTO DE ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA</b>, dependiendo de la forma de cumplimiento aprobada y con el tipo de licencia.</p>
12	<p><b>ARTÍCULO 12°. PAGO COMPENSADO DE LAS OBLIGACIONES POR CONCEPTO DE CESIONES PÚBLICAS Y CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO.</b> Cuando el interesado deba cumplir con la obligación por concepto de suelo a ceder para zonas verdes, recreacionales y equipamiento y para la construcción de equipamientos con pago en dinero, dependiendo del proyecto, se cumplirá la obligación de la siguiente manera:</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>En general, en todo el Instrumento POT, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas y construcciones de cesión pública.</li> <li>-Formas de cumplimiento de las áreas y construcciones de cesión pública.</li> </ul>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>Proyecto urbanístico y constructivo de forma simultánea sin proceso de construcción por etapas: el 100% de la obligación será pagado de forma previa a la obtención de recibo de urbanismo y construcción.</p> <p>Proyecto urbanístico con proceso de construcción por etapas: un mínimo del 30% de la obligación se pagará al inicio de la obra, una vez obtenida la licencia de urbanismo y construcción; el valor restante se distribuirá proporcionalmente en cada una de las etapas por desarrollar y será pagado de forma previa a la obtención de recibo de urbanismo y construcción de cada etapa.</p> <p>Proyecto urbanístico por subdivisión o reloteo: La obligación de cada predio resultante se determinará en la licencia de construcción y deberá pagarse previamente a la obtención del recibo de la misma.</p> <p>Proyecto de construcción de una edificación aislada, ampliaciones y modificaciones que generen nuevas destinaciones o aumenten el área construida: La obligación se pagará en un 100% previamente a la obtención del recibo de la construcción.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> Para la autorización de prórrogas y modificaciones de licencias de urbanización y construcción, deberá actualizarse las áreas de cesión pública asociadas a la expedición de las mismas; en procesos de urbanismo y construcción iniciados bajo la vigencia de norma anterior, será aplicable lo dispuesto en el artículo 43 del Decreto Nacional 564 de 2006 y en ese sentido se mantendrán las obligaciones definidas con la licencia inicial; si no reúne los requisitos dispuestos en el artículo en mención, deberá actualizarse en todos los casos, las áreas de cesión pública asociadas a la expedición de la licencia en concordancia con la norma vigente al momento de la nueva solicitud.</p>	<p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>Los artículos 11, 12, 13 y 14, se deben eliminar de este marco normativo y pasar el contenido corregido, al cuerpo normativo del Plan de Ordenamiento Territorial, en el tema: FORMAS DE CUMPLIMIENTO DE LA ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA, y pasar todo el tema de MOMENTO DEL CUMPLIMIENTO DE ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA, dependiendo de la forma de cumplimiento aprobada y con el tipo de licencia.</p>
13	<p><b>ARTÍCULO 13°. CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN POR CONCEPTO DE CESIÓN DE SUELO EN EL SITIO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO.</b> De conformidad con lo establecido en el artículo 327° del Acuerdo Municipal 46 de 2006, el interesado podrá hacer la cesión de suelo para áreas recreacionales y para equipamiento, dentro del suelo a desarrollar, en aquellos casos en los cuales el suelo por entregar, coincida, haga parte y contribuya a concretar el sistema de espacio público y equipamientos de orden local que se determine en el plano de largo plazo que contiene la propuesta de las áreas destinadas a zonas verdes, recreacionales y equipamientos que complementará el sistema estructurante de espacio público y equipamientos, definido en el Acuerdo Municipal 46 de 2006.</p> <p>En estos casos, el interesado procederá a realizar el</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>En general, en todo el Instrumento POT, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas y construcciones de cesión pública.</li> <li>-Formas de cumplimiento de las áreas y construcciones de cesión pública.</li> </ul> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>Los artículos 11, 12, 13 y 14, se deben eliminar de este marco normativo y pasar el contenido corregido, al cuerpo normativo del Plan de Ordenamiento Territorial, en el tema: FORMAS DE CUMPLIMIENTO DE LA ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA, y pasar todo el tema de MOMENTO DEL CUMPLIMIENTO DE ÁREAS Y CONSTRUCCIONES</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>diseño urbano del área por ceder, en concordancia con lo establecido en el artículo 334 del Acuerdo 46 de 2006 y con la Destinación y tratamiento establecido por el plano citado, para someterlo al aval respectivo del Departamento Administrativo de Planeación.</p> <p>Si el proyecto urbanístico o constructivo se aprueba para su ejecución por etapas, el suelo a ceder se podrá entregar en forma proporcional antes de la finalización de cada etapa; no obstante, si la obligación por etapa es inferior a 1.000 m<sup>2</sup> podrá recibirse el pago compensado de la obligación.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> Los nuevos desarrollos localizados en el Centro de la Ciudad, que contemplen integración de lotes por manzana y conformen un patio interior cuya área represente al menos el 30% del área total de la misma, podrán considerar esta área como parte de la cesión obligatoria de suelos para áreas verdes libres recreacionales o equipamientos, siempre y cuando dicho espacio esté vinculado al espacio público exterior por pasajes peatonales cuya amplitud mínima sea de seis (6,00) metros como mínimo y de libre acceso a la comunidad. En todos los casos dicho suelo se cederá por escritura pública debidamente inscrita.</p>	<p>DE CESIÓN PÚBLICA, dependiendo de la forma de cumplimiento aprobada y con el tipo de licencia.</p>
14	<p><b>ARTÍCULO 14°. CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTO.</b> Cuando la obligación se cumpla con obra construida, su destinación y las características constructivas se establecerán con base en lo definido en la reglamentación específica, en las reglamentaciones vigentes que tratan de la accesibilidad a edificaciones públicas y seguridad para personas con movilidad reducida y en los requerimientos de cobertura por Destinación en cada ámbito de reparto que el Departamento Administrativo de Planeación determine en consenso con las demás entidades que se encuentran a cargo de dichas infraestructuras.</p> <p>Cuando la obligación se pague en dinero, estos recursos se incorporarán a la cuenta de espacio público y equipamientos. La obligación se pagará de la siguiente manera: mínimo el 30% del valor de la obligación al inicio de la obra y el valor restante se distribuirá proporcionalmente entre las etapas o lotes por desarrollar y será pagado de forma previa a la obtención de recibo de urbanismo y construcción del proyecto o etapa.</p> <p>El cumplimiento de la obligación de construcción de equipamiento dentro del suelo a desarrollar, en polígonos objeto de los planes parciales, o en áreas objeto de proyectos estratégicos, podrá hacerse en suelo propiedad del Municipio, o en el suelo a ceder; en este último caso, suelo y construcción, serán</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>En general, en todo el Instrumento POT, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas y construcciones de cesión pública.</li> <li>-Formas de cumplimiento de las áreas y construcciones de cesión pública.</li> </ul> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>Los artículos 11, 12, 13 y 14, se deben eliminar de este marco normativo y pasar el contenido corregido, al cuerpo normativo del Plan de Ordenamiento Territorial, en el tema: FORMAS DE CUMPLIMIENTO DE LA ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA, y pasar todo el tema de MOMENTO DEL CUMPLIMIENTO DE ÁREAS Y CONSTRUCCIONES DE CESIÓN PÚBLICA, dependiendo de la forma de cumplimiento aprobada y con el tipo de licencia.</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>cedidos gratuitamente al Municipio de Medellín mediante escritura pública debidamente registrada.</p> <p>Si el desarrollo urbanístico y constructivo se aprueba y se desarrolla por etapas, la obligación se cumplirá antes del recibo de cada etapa, en forma proporcional a lo construido y al número de destinaciones.</p>	
15	<p><b>ARTÍCULO 15°. CUANTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBLIGACIONES.</b> De conformidad con lo dispuesto en los artículos 50, 103 y 108 del Decreto Nacional 564 de 2006, para la valoración y liquidación de las obligaciones, se tendrá en cuenta lo siguiente:</p> <p><b>CUANTIFICACIÓN.</b></p> <p>Previamente a la expedición de la licencia de urbanismo y construcción respectiva, se cuantificarán las áreas de cesión pública y constructiva, las cuales una vez valoradas y liquidadas, se incorporarán al texto de la licencia de conformidad con el artículo 50 del Decreto Nacional 564 de 2006.</p> <p><b>VALORACIÓN.</b></p> <p>Obligación de cesión en Suelo:</p> <p>La valoración de la obligación por suelo de cesión, se hará de acuerdo con la equivalencia que se establezca con base en la fijación del avalúo actualizado por metro cuadrado de suelo que la Secretaría de Hacienda determine para el efecto; tanto en el suelo por desarrollar con el proyecto urbanístico o constructivo, como en el suelo que habrá de ser cedido en otro sitio y de conformidad con lo establecido en el Artículo 252 del Acuerdo Municipal 46 de 2006 o en la reglamentación que se encuentre vigente.</p> <p>Obligación de Construcción de Equipamiento.</p> <p>La valoración de la obligación de construcción de equipamiento en otro sitio o equipamiento público existente, se hará de acuerdo con la equivalencia que se establezca con base en la fijación del avalúo actualizado por metro cuadrado de construcción que la Secretaría de Hacienda determine para el efecto de acuerdo con el costo directo de construcción del proyecto a la fecha del pago respectivo, tanto donde se ubica el proyecto a desarrollar como donde se cumplirá la obligación efectivamente y de conformidad con lo establecido en el Artículo 332 del Acuerdo 46 de 2006 o en la reglamentación que se encuentre vigente.</p> <p><b>AVALÚOS</b></p> <p>La valoración de cualquiera de las obligaciones con pago en dinero se hará de acuerdo con la equivalencia que se establezca con base en la fijación del avalúo actualizado por metro cuadrado de suelo y de construcción que la Secretaría de Hacienda determine para el efecto a la fecha del pago respectivo.</p>	<p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se deben actualizar datos normativos</li> <li>-Se deben actualizar dependencias según la nueva estructura Municipal, aprobada mediante el Acuerdo 1364 de septiembre 9 de 2012.</li> </ul> <p><b>CUANTIFICACIÓN.</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b> Modificar el texto de forma tal que no se supediten a una norma específica... <i>artículo 50 del Decreto Nacional 564 de 2006.</i></p> <p>Adicionalmente, el valor actual de las obligaciones urbanísticas no tiene contemplado los costos previos y posteriores a la compra de los predios, lo que ha hecho que el Municipio asuma dichas cargas y que, la Secretaría de Obras Públicas (ahora Infraestructura Física), sea reacia a recibir los inmuebles destinados a espacios públicos efectivos, que compraba la Secretaría de Hacienda (ahora Secretaría de Servicios Administrativos), con recursos de obligaciones, porque no ha tenido recurso para diseño y construcción y mantenimiento del inmueble, hasta tanto el proyecto se ejecute.</p> <p><b>LIQUIDACIÓN</b></p> <p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>Con posterioridad a la aprobación del Decreto Municipal 351 de 2007, por parte de la Secretaría de Hacienda se suspendió la potestad de las Curadurías Urbanas de liquidar impuestos y otras obligaciones, por cuanto según el estatuto Tributario -Acuerdo 57 de 2008-, esta actuación sólo compete de forma exclusiva a la Secretaría de Hacienda.</p>



N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>La Secretaría de Hacienda, Subsecretaría de Catastro, realizará los avalúos de las obligaciones del respectivo proyecto. La valoración de la obligación se hará con base en las zonas geoeconómicas homogéneas del sitio en que se localiza el proyecto que da lugar a la obligación urbanística de conformidad con el Acuerdo Municipal 46 de 2006; según lo dispuesto en la Resolución 762 de 1998 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC- y el Decreto Nacional 1420 de 1998.</p> <p>Será fundamento para la fijación del avalúo por metro cuadrado de suelo por ceder, que éste se debe entregar urbanizado; es decir, con la dotación, amoblamiento, accesibilidad y forma que lo hagan apto para el uso público, ya sea para la recreación o para la construcción futura de equipamientos.</p> <p>La obligación de construcción de equipamientos se valorará con fundamento en el costo directo de la construcción, de acuerdo con la tipología de la edificación que genera la obligación.</p> <p><b>LIQUIDACIÓN</b></p> <p>De conformidad con la valoración realizada, la Curaduría Urbana realizará la liquidación de las áreas de cesión pública y expedirá las respectivas cuentas de cobro, de acuerdo con el proyecto por licenciar, en ella se discriminará el valor por concepto de cesión de suelo y el valor por concepto de construcción de equipamientos.</p> <p>En el texto de la licencia urbanística o constructiva que se expida, se incluirá la liquidación de las obligaciones y la fecha límite de pago, relacionada con la vigencia del avalúo; el interesado podrá controvertir la liquidación de las mismas, haciendo uso de los recursos de reposición y apelación frente al acto administrativo expedido, en los términos del Código Contencioso Administrativo.</p> <p>El titular de la licencia deberá cancelar las áreas de cesión pública dentro del término de vigencia de la licencia respectiva de acuerdo con las formas de pago establecidas en este Decreto.</p> <p>La cuantificación, valoración y liquidación de obligaciones podrá ser actualizada por efectos de prórrogas, adiciones o modificaciones en la licencia inicial.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> Con el recibo de urbanismo o construcción, según el caso, se verificará el cumplimiento total o parcial de las obligaciones urbanísticas y constructivas establecidas en las licencias respectivas.</p>	
16	<b>ARTÍCULO 16°. INVERSIÓN DE LOS RECAUDOS POR CUMPLIMIENTO DE ÁREAS DE</b>	<b>Diagnóstico:</b> OBSERVACION (ES):

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p><b>CESIÓN PÚBLICA.</b> La determinación de la inversión de los recursos disponibles se hará en forma coordinada entre las diferentes secretarías o entidades de acuerdo con sus competencias, con base en el plano: "Localización de suelos para espacio público y equipamientos y para construcción de equipamientos de ejecución prioritaria".</p> <p>Se cuantificará anualmente el monto acumulado de los recaudos por cada concepto y se incorporará la misma suma, en el presupuesto de inversión de la vigencia fiscal siguiente.</p> <p>Una vez incorporados los recursos por este concepto al presupuesto de gastos en la parte de inversión, de acuerdo con el plano de localización de espacio público y equipamientos de orden local de ejecución prioritaria, se aplicarán las disposiciones contenidas en la Ley 388 de 1997 y normas complementarias sobre adquisición de predios.</p> <p>En las escrituras de cesión de los predios, se hará constar que tales bienes hacen parte del cumplimiento de una obligación urbanística y por tanto son bienes de uso público o fiscales, según el caso, cuya Destinación no podrá ser modificada; sólo podrán ser enajenados por el Municipio, con arreglo a la Ley.</p> <p>El diseño y construcción del espacio público y los equipamientos podrá hacerlo directamente el titular de la licencia cuando la cesión se realice en suelo.</p>	<p>En general, en todo el Instrumento de Planificación, Plan de Ordenamiento Territorial, se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas y construcciones de cesión pública</li> <li>-Predios o Lotes de Ejecución Prioritaria</li> </ul> <p>Así mismo se pretende mejorar la redacción</p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>-Actualmente, los recursos que ingresan a los fondos en el año en curso, no se pueden ejecutar hasta la siguiente vigencia fiscal, según lo determina este artículo, aun cuando se requieran.</p>
17	<p><b>ARTÍCULO 17°. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.</b> La evaluación y seguimiento se hará por las dependencias responsables de acuerdo con el ámbito de sus competencias; la información generada debe servir tanto para el proceso de ejecución presupuestal, como para el seguimiento del comportamiento de tales obligaciones.</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>-Se deben <b>aclarar las competencias de las diferentes dependencias involucradas en el proceso de ejecución de los recursos provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública</b>, frente a lo establecido en la norma de modernización, el Decreto No 1365 de Septiembre 9 de 2012.</p>
18	<p><b>ARTÍCULO 18°. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN FINANCIERA DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL PAGO COMPENSADO DE OBLIGACIONES URBANÍSTICAS.</b> La administración y manejo de los recursos provenientes del pago compensado de obligaciones urbanísticas, aprovechamiento del espacio público y otros ingresos que se reciban con la finalidad de generar, recuperar y mantener el espacio</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>-Lo correspondiente al aprovechamiento económico del espacio público, debe estar desarrollado en otro articulado del Plan de Ordenamiento Territorial.</p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>-Uno de los errores encontrados en la aplicación del Decreto 351 de 200785, fue definir como <b>"fondo</b></p>

<sup>85</sup> Reglamentación mediante la cual, se determinan y reglamenta la gestión de los ámbitos de reparto y la gestión de las obligaciones urbanísticas: Los ámbitos de reparto, son un instrumento complementario al Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, el cual tiene por objeto buscar el equilibrio del territorio, por lo que define al interior del Municipio, una escala intermedia de intervención para determinar en donde se cumplirán las obligaciones urbanísticas de cesión de suelo y construcción de espacio público efectivo y equipamientos, con fundamento en los principios del Ordenamiento

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	<p>público, podrá hacerse mediante la constitución de un <b>fondo cuenta contable y financiero</b> administrado por la Secretaría de Hacienda, o la celebración de convenios, contratos, encargos fiduciarios u otros mecanismos que garanticen la inversión de los recursos a los fines por los cuales se recauda, de conformidad con los artículos 329 y 488 del Acuerdo Municipal 46 de 2006.</p>	<p><b>cuenta contable y financiera</b>” a la bolsa específica donde debía ir el recaudo por efecto de las compensaciones en dinero de las áreas de cesión pública por concepto de 1) Suelo para zonas verdes, recreacionales y equipamiento y 2) Construcción de Equipamiento. Este término fue inapropiado, por cuanto es una frase que reúne insumos o nombres que son contables, presupuestales y financieros, es decir, se utilizan de forma diferente, así:</p> <p>a) Los <b>fondos</b> son un insumo presupuestal administrado por la Secretaría de Hacienda.</p> <p>b) Las <b>cuentas</b>, son un insumo contable y financiero administrado por una entidad bancaria y por.</p> <p>c) Las posiciones presupuestales del ingreso, son un insumo <b>contable</b> para recaudar el recurso en dinero que ingresa por obligaciones urbanísticas y clasificar la destinación de los mismos, administrado por la Secretaría de Hacienda.</p> <p><b>OBSERVACION (ES):</b></p> <p>-En la actualidad es totalmente dispendioso determinar, y el ingreso por <b>cada ámbito de reparto y polígono de tratamiento</b>, de los recursos en dinero, producto del cumplimiento de áreas de cesión pública, por cada una de las siguientes destinaciones:</p> <p>-Compra de suelos destinados para espacio público efectivo y/o equipamientos públicos básicos.</p> <p>-Construcción de equipamientos públicos básicos.</p> <p>Esta dinámica ha sido muy manual a través de hojas de Excel que cada dependencia maneja o, con la información que arroja los sistemas digitales del Municipio: SAP (Sistema digital del Municipio, que maneja para el caso de las obligaciones urbanísticas, la información incompleta y/o desagregada, y a la cual, no todos los actores pueden acceder, por los permisos o roles del mismo sistema), ROYAL (consulta de licencias de urbanización y construcción) y la GEO-DATA BASE corporativa SITE (datos geo-referenciados de</p>

del Territorio, los cuales concretan el régimen urbanístico de la propiedad, mediante normas urbanísticas generales que otorgan derechos e imponen obligaciones urbanísticas a los propietarios de predios y a sus constructores, es decir, el principio de distribución equitativa de cargas y beneficios entre todos los propietarios del suelo e inmuebles que hagan uso de los beneficios derivados de la norma urbanística. Con la obtención de los lotes o áreas de oportunidad y la determinación de los Lotes de Ejecución Prioritaria - LEP, (es decir las áreas hacia las cuales se direccionan los recursos en dinero provenientes del cumplimiento de las obligaciones urbanísticas), en los respectivos **ámbitos de reparto, se pretende conformar el Sistema de Espacios Públicos efectivos y Equipamientos de segundo orden o local que complemente el Sistema de Espacios Públicos efectivo y de Equipamientos de primer orden o general de la ciudad**, definido en el Plan de Ordenamiento Territorial, los cuales se concretan parcialmente con la aplicación focalizada del producto del pago compensado de obligaciones urbanísticas y otros ingresos, por lo que con la aplicación del instrumento, se contribuye al aumento del indicador de espacio público efectivo por habitante, de 3.4 metros cuadrados y aproximándolo al estándar definido a largo plazo de 10 metros cuadrados por habitante; igualmente, mantener y aumentar el indicador de equipamiento de ciudad, de 5 metros cuadrados por habitante del año 2005.

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
		predios), bases de datos de la Ventanilla Única del Constructor perteneciente a la Unidad de Rentas de la Secretaría de Hacienda (datos de recaudo, por número de Cédula), y bases de datos anteriormente a cargo de la Unidad de Monitoreo y Control del Departamento Administrativo de Planeación y con la modernización quedaron a cargo de la Subsecretaría de Espacio Público y Control Territorial de la Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos (datos de recibo de obra de urbanización y/o construcción)
19	<p><b>ARTÍCULO 19°. MANEJO CONTABLE Y FINANCIERO.</b> El manejo de los recursos corresponde a la Secretaría de Hacienda, para lo cual deberá:</p> <p>Crear la <b>cuenta contable</b> y la posición presupuestal que permita identificar los pagos realizados por concepto de obligaciones de cesión en suelo y que deberán ser destinados para la compra de predios para espacio público y equipamiento de orden local.</p> <p>Crear la cuenta contable y la posición presupuestal para la identificación de los pagos realizados por concepto de obligación de construcción de equipamientos y que tienen como destinación la construcción de los mismos.</p> <p>Crear la cuenta contable y la posición presupuestal para la identificación de los pagos realizados por concepto de aprovechamiento económico del espacio público, una vez se reglamente el sistema y el método para el recaudo de la contraprestación.</p> <p>Abrir las cuentas bancarias que sean necesarias para manejar de manera independiente los recursos recaudados por los conceptos citados anteriormente</p> <p>Destinar en el presupuesto de gastos de cada vigencia fiscal los recursos captados por estos conceptos, para la adquisición de suelo para espacio público y equipamientos; la construcción de parques, plazas, plazoletas y adecuación de zonas verdes con la dotación y amoblamiento respectivo; construcción de equipamientos y mantenimiento y recuperación de espacios públicos, parques y zonas verdes</p> <p>Adicionar en los primeros meses de cada vigencia fiscal, los rendimientos financieros generados por la administración de los recursos originados en el pago compensado de espacio público y equipamientos de ámbito local y del aprovechamiento económico del espacio público en la vigencia inmediatamente anterior, así como los recursos no utilizados efectivamente.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> Los recursos provenientes del pago de áreas de cesión pública y otros ingresos presupuestados para la vigencia fiscal del año 2007, serán invertidos de conformidad con lo dispuesto en el</p>	<p><b>Diagnóstico:</b></p> <p>Se propone redactar y/o incluir y/o modificar y/o complementar esta (s) frase (s) de la siguiente manera:</p> <p>Se deben mantener, por cada destinación, las cuentas bancarias, rendimientos financieros, fondos presupuestales, las posiciones presupuestales del ingreso y egreso y los proyectos de inversión, todos estos, insumos administrativos públicos, que permitan identificar:</p> <p>Los pagos realizados por concepto de áreas de cesión de suelo y deberán ser destinados para la compra de predios para espacio público efectivo y equipamiento de orden local.</p> <p>Los pagos realizados por concepto de construcción de equipamientos y que tienen como destinación la construcción de los mismos.</p> <p>La asignación presupuestal, en el plan anual de inversión, por concepto de suelo y dotación.</p> <p>La asignación presupuestal, en el plan anual de inversión, por concepto de construcción de equipamientos básicos públicos.</p>

N°	DECRETO 351 DE 2007 - VIGENTE	SUSTENTO DE CAMBIOS Y/O CORRECCIONES Y/O CONFLICTOS DEL DECRETO 351 DE 2007
	Plan de Desarrollo Municipal 2004 – 2007 “Medellín Compromiso de Toda la Ciudadanía.	
20	<b>ARTÍCULO 20°. DOCUMENTOS Y PLANOS.</b> Con el presente Decreto se protocolizan los siguientes documentos y planos. Documento de Soporte con sus anexos. Plano: “Delimitación de los Ámbitos de Reparto”.	Se deben precisar conceptos
21	<b>ARTÍCULO 21°. VIGENCIA.</b> El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación. PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE Dado en Medellín, a los veintitrés (23) días del mes de febrero el año dos mil siete (2007). SERGIO FAJARDO VALDERRAMA Alcalde de Medellín	No aplica, porque se incorporará al POT

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2007 y Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Para optimizar la aplicación del instrumento Ámbitos de Reparto, además de modificar el Decreto que lo reglamenta, se deben considerar otros aspectos y/o tropiezos que se mencionan a continuación, e implementar acciones al respecto en el marco de la formulación; en todo caso, son correctivos de mayor escala que desbordan el alcance del instrumento, pero pueden ser de la injerencia del POT y/o de las Normas Nacionales.

#### 2.6.3.1.7. Aspectos y/o tropiezos para la evaluación y seguimiento de los Ámbitos de Reparto y de las Obligaciones Urbanísticas.

Como ya se detalló en el apartado 2.4.3.2.5 *Evaluación del pago de obligaciones urbanísticas recibidas en suelo y en dinero*, **existen problemas para el óptimo procesamiento y recopilación de los datos** (históricos y actuales) concernientes al tema, que arrojan todas las dependencias involucradas con la gestión de las obligaciones urbanísticas (DAP, Infraestructura, Servicios Administrativos, Hacienda –Oficinas de Presupuesto, Rentas, Ingresos, Tesorería- Ventanilla Única), ya que hasta ahora esta dinámica ha sido muy manual a través de hojas de Excel que cada entidad maneja o, a través de SAP -Sistema digital del Municipio-, el cual, para el caso de las obligaciones urbanísticas, incluye información incompleta y/o desagregada, y de acceso restringido a todos los actores involucrados en el proceso, por lo que no posibilita la migración sistematizada y programática de datos.

**No se ha creado una política estratégica dentro del POT y los Planes de Desarrollo**, con el fin de que todas las dependencias involucradas en la gestión de las obligaciones urbanísticas de la Administración Municipal, tengan la obligatoriedad desde sus competencias, en incrementar el indicador cuantitativo y cualitativo de espacio público efectivo y **optimizar su capacidad logística para el manejo de las obligaciones urbanísticas**, mediante el montaje e implementación de todos los datos (históricos y actuales), de los procedimientos y de la gestión que realizan todas las dependencias, en un Sistema digital de Gestión de las Obligaciones Urbanísticas. Desde el año 2007 se pretende realizar lo antes expuesto, pero la Administración no ha contado con recursos ni voluntades. Inicialmente se consideró la posibilidad de que se implementara a través del Sistema de Gestión Territorial –SITE- u otro sistema o modo (Interface con SAP); esta última posibilidad, es una iniciativa de la Oficina de Rentas (Ventanilla Única del Constructor) de la Secretaría de Hacienda,

actualmente en proceso, cuyo alcance no colma las expectativas que debe tener todo el sistema, puesto que se limitaría a la recopilación de datos (históricos y actuales).

De todos los instrumentos de gestión y financiación para el desarrollo territorial, sólo se han implementado, parcial o totalmente, los respectivos procedimientos de: las obligaciones urbanísticas -Ámbitos de Reparto-, la Contribución de Valorización y la Participación en Plusvalía. Falta por desarrollar el resto de instrumentos, por lo cual, en el marco de la presente revisión y ajuste al POT, **se debe implementar el Sistema Digital de Gestión de los Instrumentos de Financiación del Territorio**, con miras a garantizar el cumplimiento de los principios del ordenamiento territorial, determinados en la Ley 388 de 1997, posibilitar la implementación de los mismos, y realizar la evaluación y seguimiento de los respectivos modelos y/o procedimientos de aplicación.

Considerando que, ya se aprobó el Decreto Municipal N° 0752 de 2013 de, *Por medio del cual se definen los lineamientos y las competencias para regular la operatividad del cálculo y liquidación de la participación del efecto plusvalía*, se debe poner en funcionamiento el cobro de la participación en plusvalía (este tema será detallado en el apartado 2.6.3.2 del presente documento).

Los dos puntos anteriores, garantizan que tengan feliz término las propuestas de generación de infraestructuras de espacio público efectivo y equipamiento, planteadas por los diferentes instrumentos de planificación, incluyendo las planteadas en la aplicación de los Ámbitos de Reparto, acorde con los Planes de Desarrollo.

En la Administración Municipal en curso, se incorporó, dentro del mismo proyecto de inversión del Plan de Desarrollo 2012-2015, a cargo de la Secretaría de Infraestructura Física, la generación de espacio público efectivo y el mantenimiento de parques, lo que imposibilita determinar diferencialmente, la inversión y el compromiso de la Administración, en la generación de espacio público efectivo y el incremento del indicador respectivo, tal como lo determina la Ley.

Teniendo en cuenta que, los recursos provenientes del cumplimiento de las obligaciones urbanísticas son limitados, ha sido necesario comprometer los respectivos rubros dentro de los planes de acción de varias vigencias, para el mismo proyecto de generación de espacio público efectivo y equipamiento, pero **algunas veces la Administración Municipal de turno, desconoce los procesos de direccionamiento y compra de predios<sup>86</sup> ya iniciados** (estudios de títulos o estudio jurídicos o avalúos y/o se iniciaron procesos de oferta de compra, entre otros), aun cuando el proyecto de Inversión de obligaciones urbanísticas, se encuentra matriculado en el Plan de Desarrollo; lo anterior genera detrimento patrimonial, porque ya se han invertido recursos logísticos y de personal.

Como política estratégica para la generación de espacio público efectivo, el Municipio no realiza compras anticipadas de predios, de manera tal que los dineros provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública, posteriormente puedan “reponer” el recurso que la Municipalidad anticipadamente invirtió en el fin mencionado, para ser reinvertido posteriormente a la generación de espacio público efectivo. Dicha dinámica posibilitaría adquirir predios a menor precio.

**La Administración Municipal no afecta los predios o lotes determinados como de Ejecución Prioritaria**, es decir, aquellos inmuebles hacia los cuales se direccionaron los recursos en dinero, provenientes del cumplimiento de áreas de cesión pública, para generar y/o ampliar los espacios

---

<sup>86</sup> El proceso de compra anteriormente estaba a cargo de la Secretaría de Hacienda y actualmente con la norma de Restructuración de la Administración – Decreto Municipal 1364 de 2012, quedó a cargo de la Secretaría de Servicios Administrativos.

públicos efectivos. Lo anterior, según la Ley, se debería realizar mediante la inscripción del proyecto público en las respectivas matrículas inmobiliarias. Con dicha situación, **la dinámica inmobiliaria continúa a voluntad de los dueños de predios y las Curadurías pueden otorgar la licencia de urbanización y/o construcción en el tiempo que se demoran las compras de predios.**

En consecuencia, el proceso de adquisición de los predios o lotes de Ejecución Prioritaria, no tiene un comportamiento lineal y si bien se planifica un recurso para la compra de los mismos, es imposible simular en los valores direccionados y planificados, el mayor valor generado por el otorgamiento de licencias posteriores a dicho direccionamiento de recursos o por la constitución de reglamento de propiedad horizontal, entre otros posibles percances; por tal razón, es necesario ajustar los valores a petición del encargado del proceso de compra de la Secretaría de Servicios Administrativos, lo cual conlleva muchas veces, a desistir del proyecto.

Otra dificultad encontrada, es la falta de aplicación eficaz de los instrumentos normativos para la socialización, concertación y participación de las comunidades.

Cuando EPM, amparada en Decreto 1469 de 2010, realiza la conexión de los Servicios Públicos a proyectos urbanísticos y/o constructivos, sin previo recibo de obras de urbanismo, posibilita la ocupación de los inmuebles por parte de los propietarios, lo que puede ocasionar conflictos, tanto para dichos habitantes, como para los pobladores del sector, por la mala ejecución de obras de urbanismo, que no fueron recibidas por la Administración Municipal ni construidas como fueron aprobadas en las respectivas licencias.

#### 2.6.3.2. PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA.

El 23 de noviembre del año 2012 se aprobó el Acuerdo Municipal 064, cuyo artículo 115 define el contenido de la normativa sustantiva aplicable a los ingresos tributarios en el Municipio de Medellín y, en su párrafo, estableció que el Alcalde expediría la primera reglamentación que desarrollara el procedimiento de la participación en plusvalía, ya que es un ingreso tributario, en un plazo no mayor de seis (6) meses contados a partir de la vigencia de dicho Acuerdo.

Considerando lo anterior, se aprueba el Decreto Municipal 0752 del 31 de abril de 2013, el cual es el primer insumo normativo **procedimental**, que posibilita el cobro de la participación en Plusvalía (aun cuando el POT reglamentó el cobro de la participación en Plusvalía), ya que define los lineamientos y las competencias para regular la operatividad del cálculo y liquidación de la participación del efecto plusvalía, determina que su objeto es definir las competencias, los lineamientos y los procedimientos para regular la operatividad del cálculo, la liquidación y el recaudo de la participación del efecto plusvalía. Define el momento de la causación y las competencias de las diferentes entidades de la Administración Municipal:

*El Departamento Administrativo de Planeación, a través de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, solicitará el cálculo del efecto plusvalía en las zonas o subzonas que señale en su solicitud; salvo lo establecido en el inciso 2° del artículo 6° de este Decreto para la participación de plusvalía por ejecución de obras públicas donde la podrán solicitar las dependencias municipales allí señaladas.*

*El Departamento Administrativo de Planeación, a través de la Subdirección de Catastro, procederá a realizar el cálculo del efecto plusvalía.*

*La Secretaría de Hacienda, por intermedio de la Subsecretaría de Ingresos, se encargará de llevar a cabo la liquidación del valor a pagar por concepto de la participación en plusvalía para el Municipio de Medellín.*

*La Secretaría de Hacienda, por intermedio de la Subsecretaría de Tesorería, realizará el recaudo del valor a pagar por el contribuyente producto de la liquidación realizada.*

Determina además los procedimientos de las dependencias implicadas, para determinar el efecto plusvalía, acogiéndose para el cálculo a lo previsto en el Capítulo IX de la Ley 388 de 1997, en especial sus artículos 75 a 78 y en el Decreto Nacional 1420 de 1998 y la Resolución 620 de 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Asimismo, establece el contenido del informe técnico contentivo del resultado final del proceso de cálculo y determinación del efecto plusvalía, la forma divulgación del efecto plusvalía, la liquidación del efecto plusvalía, el acto administrativo que adopta la liquidación, la forma de revisión de la estimación del efecto plusvalía, la publicidad registral del acto administrativo que adopta la liquidación, la exigibilidad y cobro de la participación en la plusvalía, la formas de pago de la participación en plusvalía, acreditación del pago y levantamiento del gravamen y el proceso de devolución de dineros dado el caso que la Administración decida no aplicar la participación en el efecto plusvalía.

#### **2.6.3.2.1. Análisis del efecto plusvalía según los hechos generadores.**

Acorde con lo expuesto en los artículos 74 y 87 de la Ley 388 de 1997, son hechos generadores de la participación en plusvalía, los siguientes:

- La incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.<sup>87</sup>
- El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.<sup>88</sup>
- La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.<sup>89</sup>
- La ejecución de obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial o en los planes parciales o en los instrumentos que los desarrollen, y no se haya utilizado para su financiación, la contribución de valorización.

Aun cuando en el territorio se presentaron los hechos generadores antes descritos, no fue posible realizar el cobro del efecto plusvalía por una o todas las razones que se exponen a continuación:

- El Acuerdo 062 de 1999 realizó cambios de uso residencial a áreas de actividad múltiple, en algunos territorios e incorporó suelo rural a suelo de expansión y suburbano, pero como no reglamentó la norma procedimental de la participación en plusvalía, se perdió la posibilidad en ese instante, de cobro de la misma por los hechos antes expuestos. Esta norma no reglamentó los aprovechamientos.
- El Acuerdo 023 de 2000, incrementó los aprovechamientos, pero como no se reglamentó la norma procedimental de la participación en plusvalía, se perdió la posibilidad en ese instante, de cobro de la misma por dicho hecho.
- El Acuerdo 046 de 2006, no posibilitó el cobro de la participación en Plusvalía en otras áreas diferentes a los polígonos supeditados a la formulación y desarrollo de los planes parciales y aun cuando varios planes parciales establecieron la posibilidad de su cobro, como no se

<sup>87</sup> Artículo 75 del La Ley388 de 1997: Efecto Plusvalía resultado de la incorporación del suelo rural al de expansión urbana o de la clasificación de parte del suelo rural como suburbano.

<sup>88</sup> Artículo 76 del La Ley388 de 1997: Efecto Plusvalía resultado del cambio de uso.

<sup>89</sup> Artículo 77 del La Ley388 de 1997: Efecto Plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo.



reglamentó la norma procedimental de la misma, se perdió la posibilidad en ese instante, de cobro de la plusvalía generada.

- Tan sólo en el año 2013, se aprobó el Decreto 0752 *Por medio del cual se definen los procedimientos, lineamientos y las competencias para regular la operatividad del cálculo y liquidación de la participación del efecto plusvalía*. El cobro por obra pública, queda supeditado al análisis conjunto con el grupo de valorización, para determinar el procedimiento.

### **2.6.3.2.2. Análisis de los cambios normativos: Acuerdo 062 de 1999 Vs. Acuerdo 046 de 2006.**

#### **2.6.3.2.2.1. Incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.**

No se registran efectos plusvalía por este hecho generador, al cambiar los perímetros asociados a la clasificación del suelo determinados en el Acuerdo 062 de 1999, por los determinados posteriormente en el Acuerdo 046 de 2006, ya que dichos cambios son producto de ajustes mínimos a la clasificación del suelo, ya sea por imprecisiones cartográficas, por la incorporación de nuevos suelos de protección o por desarrollos urbanísticos ya ejecutados en los suelos de expansión, acciones que no generaron incrementos en el valor del suelo<sup>90</sup>.

#### **2.6.3.2.2.2. El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.**

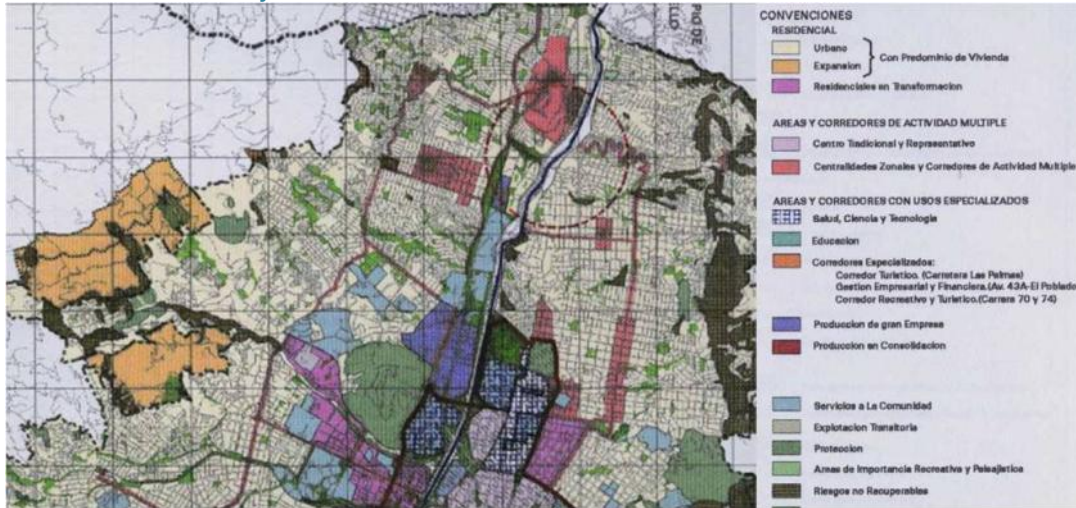
Para la revisión de los usos del suelo propuestos por los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006, se partió de las siguientes determinantes: del concepto de una ciudad con una racional mezcla de usos, la relación entre lo público y lo privado, la articulación de las condiciones del territorio, los niveles de prevalencia relacionados con el uso del suelo y las áreas mínimas requeridas para las actividades económicas, los retiros de protección y restricciones entre usos, la ocupación del espacio público y la extensión del servicio o de la actividad económica sobre este mismo, la asignación de usos para grandes áreas, el buscar mayor intensidad de usos de acuerdo con las jerarquías, el manejo de los equipamientos y algunos usos como alojamiento, salud, educación, servicios funerarios, establecimientos públicos por normas específicas, la zonificación por categorías de usos y la asignación de actividades.

Con el cambio de norma del Acuerdo 062 de 1999 al Acuerdo 046 de 2006, se presentaron de forma puntal, algunos cambios de uso en el territorio que pudieron ser objeto de participación en plusvalía, los cuales se ilustran en las siguientes figuras, comparando el plano de usos del suelo protocolizado en el Acuerdo 062 de 1999, con el plano de usos del suelo protocolizado por el Acuerdo 046 de 2006.

---

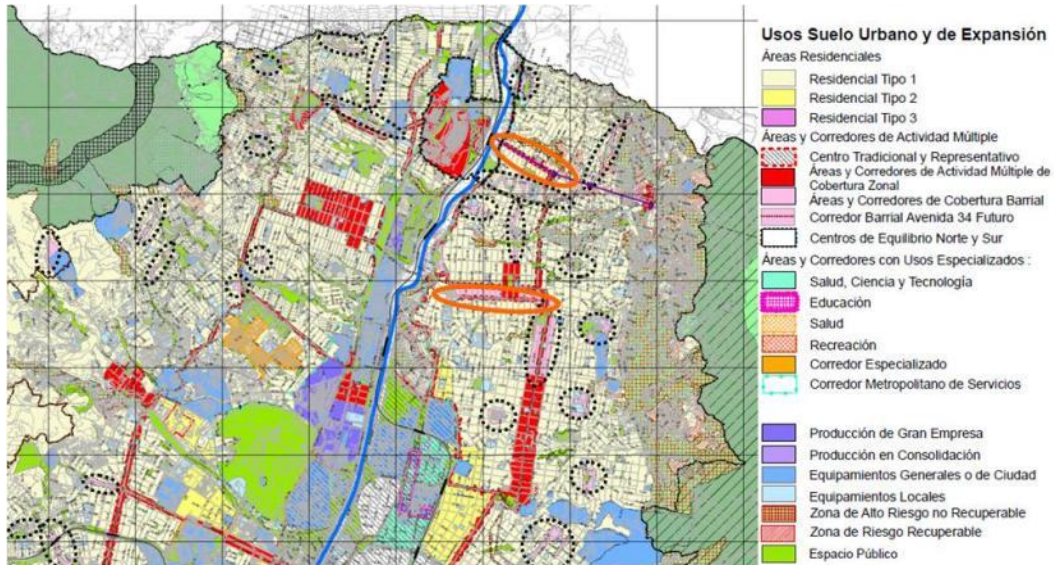
<sup>90</sup> Análisis realizado, con base en lo expuesto en el Documento Técnico de Soporte del Acuerdo 046 de 2006: Tercera Parte: Formulación –Memoria Justificativa Comparativo Articulado de los Acuerdos 62 de 1999, 23 de 2000 y 82- versus Documento Técnico de Soporte del Acuerdo 046 de 2006. Numeral 6.2 Descripción de los perímetros asociados a la clasificación del suelo.

Figura 172. Zona Nororiental y Noroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 062 de 1999.





Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999.

Figura 173. Cambio de usos del suelo en las Zonas Nororiental y Noroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 046 de 2006.

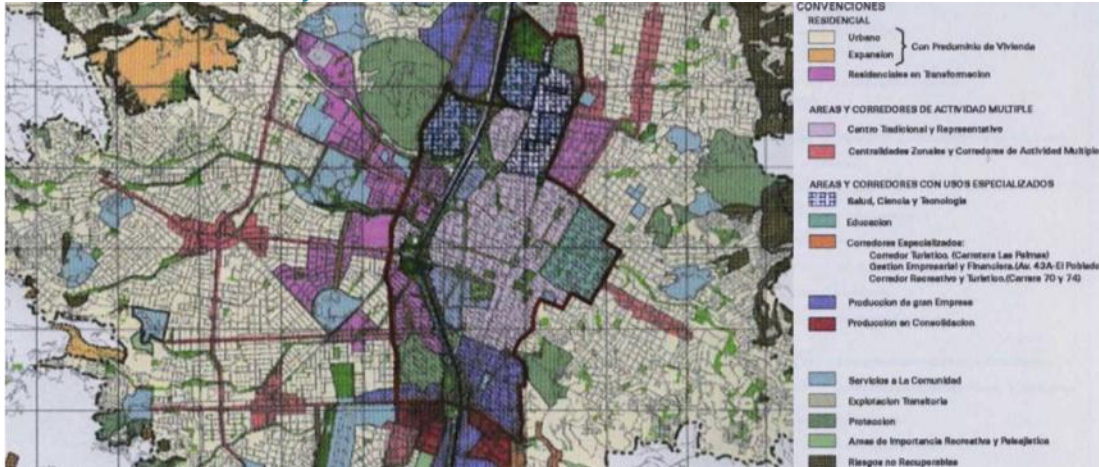


Convenciones:

-  Localización de cambios de uso propuestos por norma en nuevos corredores de actividad múltiple de cobertura barrial, donde el Acuerdo 46 de 2006, intensifica el área destinada a comercio (todo el primer piso), superior a las zonas áreas residenciales, lo que posibilita incrementar valores del suelo.
-  Localización de cambios de uso propuestos por norma, con hecho generador, por ser nuevas áreas y corredores de actividad múltiple de cobertura zonal, donde el Acuerdo 0046 de 2006, establece todas las condiciones para que se incremente la intensidad en los usos, lo que generó a su vez el incremento del valor de suelo.

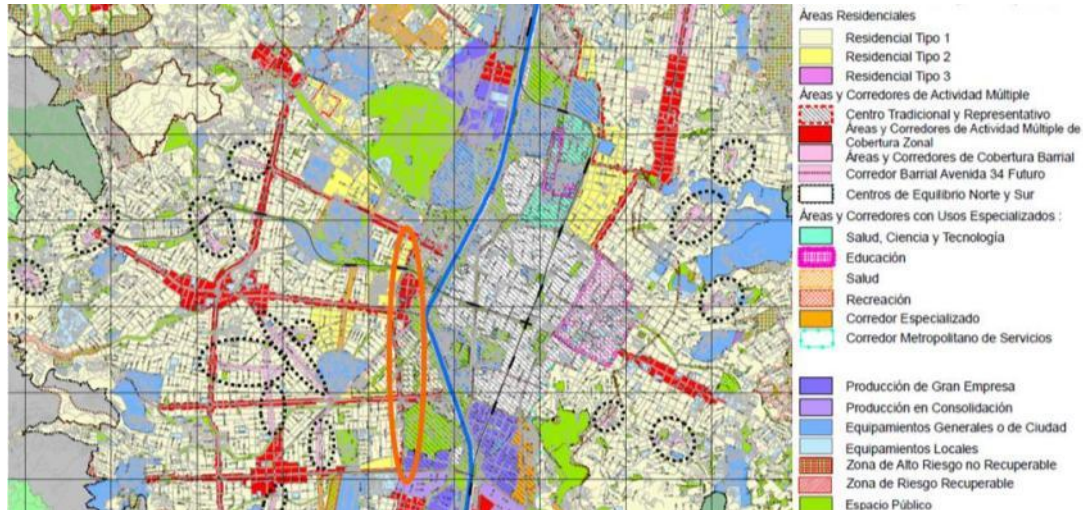
Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

Figura 174. Zonas Centroriental y Centroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 062 de 1999.



Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999.

Figura 175. Cambio de usos del suelo en las Zonas Centroriental y Centroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 046 de 2006.



Convenciones:



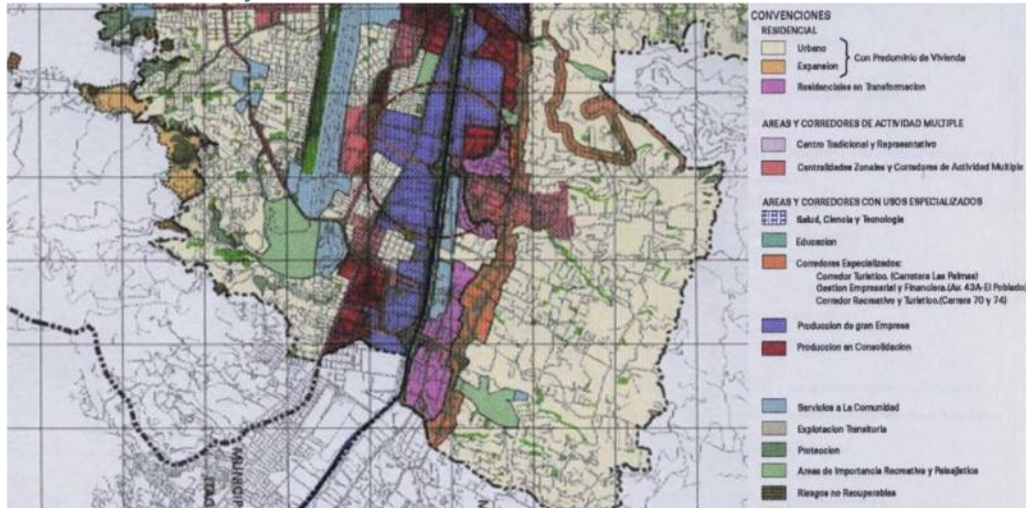
Localización de cambios de uso propuestos por norma en nuevos corredores de actividad múltiple de cobertura barrial, donde el Acuerdo 046 de 2006, intensifica el área destinada a comercio (todo el primer piso), superior a las zonas áreas residenciales, lo que posibilita incrementar valores del suelo.



Localización de cambios de uso propuestos por norma, con hecho generador, por ser nuevas áreas y corredores de actividad múltiple de cobertura zonal, donde el Acuerdo 046 de 2006, establece todas las condiciones para que se incremente la intensidad en los usos, lo que generó a su vez el incremento del valor de suelo.

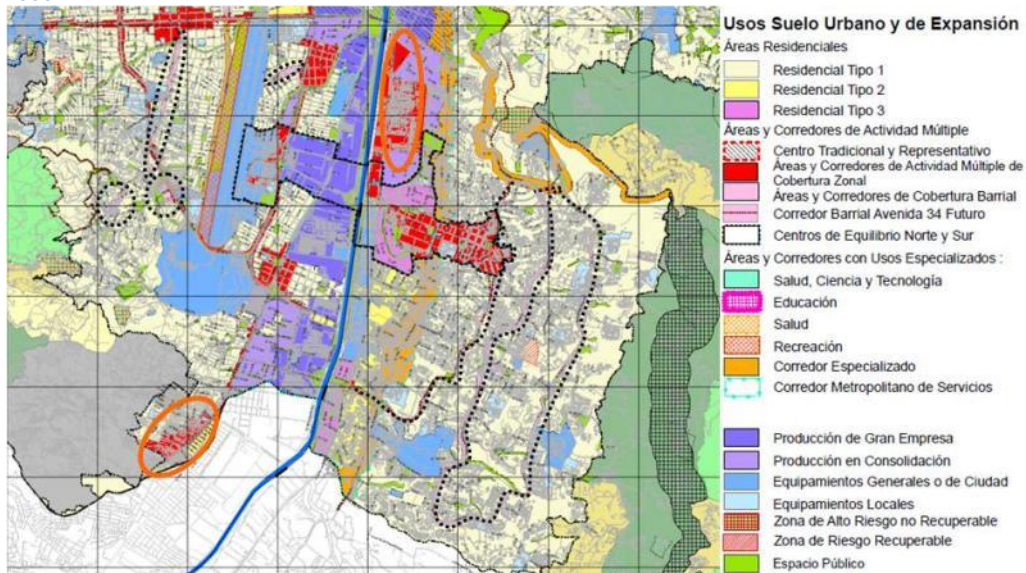
Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

Figura 176. Zonas Suroriental y Suroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 062 de 1999.



Fuente: Alcaldía de Medellín, 1999.

Figura 177. Cambio de usos del suelo en las Zonas Suroriental y Suroccidental - Plano Protocolizado Acuerdo 046 de 2006.



Convenciones:



Localización de cambios de uso propuestos por norma en nuevos corredores de actividad múltiple de cobertura barrial, donde el Acuerdo 046 de 2006, intensifica el área destinada a comercio (todo el primer piso), superior a las zonas áreas residenciales, lo que posibilita incrementar valores del suelo.



Localización de cambios de uso propuestos por norma, con hecho generador, por ser nuevas áreas y corredores de actividad múltiple de cobertura zonal, donde el Acuerdo 046 de 2006, establece todas las condiciones para que se incremente la intensidad en los usos, lo que generó a su vez el incremento del valor de suelo.

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2006).

### 2.6.3.2.2.3. La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.

De igual manera, con el cambio de norma del Acuerdo 062 de 1999 al Acuerdo 046 de 2006, se presentaron de forma puntal, algunos incrementos en los aprovechamientos, a su vez transacciones

de cambio de derecho de dominio y otorgamientos de licencias de urbanización y construcción, en los siguientes polígonos de tratamiento:

Tabla 273.

CODIGO 2006	CODIGO 1999	TIPO	DENSIDADES				INDICE CONSTRUCCIÓN			ALTURA			
			ACUERDO 23 DE 2000		ACUERDO 46 DE 2006		ACUERDO 23 DE 2000		ACUERDO 46 DE 2006	ACUERDO 38/1990	ACUERDO 23 DE 2000		ACUERDO 46 DE 2006
			SIN PLAN PARCIAL	CON PLAN PARCIAL (AREA BRUTA)	AREA NETA	AREA NETA	SIN PLAN PARCIAL (AREA NET A)	CON PLAN PARCIAL (AREA BRUTA)			SIN PLAN PARCIAL (AREA NETA)	CON PLAN PARCIAL (AREA BRUTA)	
Z1_RED_1	PARTE Z1_CN2_4 Y Z1_CN2_3	Redesarrollo			300	ALTA	2,0	2,0	2,1		4		
Z2_MI_9	Z2_MI_17	Mejoramiento Integral			120	MEDIA					2		4
Z2_MI_11	Z2_MI_18 AJUSTADO	Mejoramiento Integral			250	ALTA					2		3
Z2_RED_27	PARTE Z2_CN2_35	Redesarrollo			300	ALTA	2,5				4		5
Z3_R_6	Z3_R_6 AJUSTADO	Renovaci3n			390	ALTA		4,0	5,0				
SA_CN2_56	PARTE SA_CN2_46	Consolidaci3n Nivel 2	100		120	MEDIA					3		5
SA_D_8	PARTE SA_CN3_23	Desarrollo Urbano	Suelo 100		100	BAJA					4		5
SA_D_9	PARTE SA_CN3_23	Desarrollo Urbano	Suelo 100		100	BAJA					4		5

Fuente: Subdirecci3n de Planeaci3n Territorial y Estrat3gica de Ciudad –DAP-, 2013.

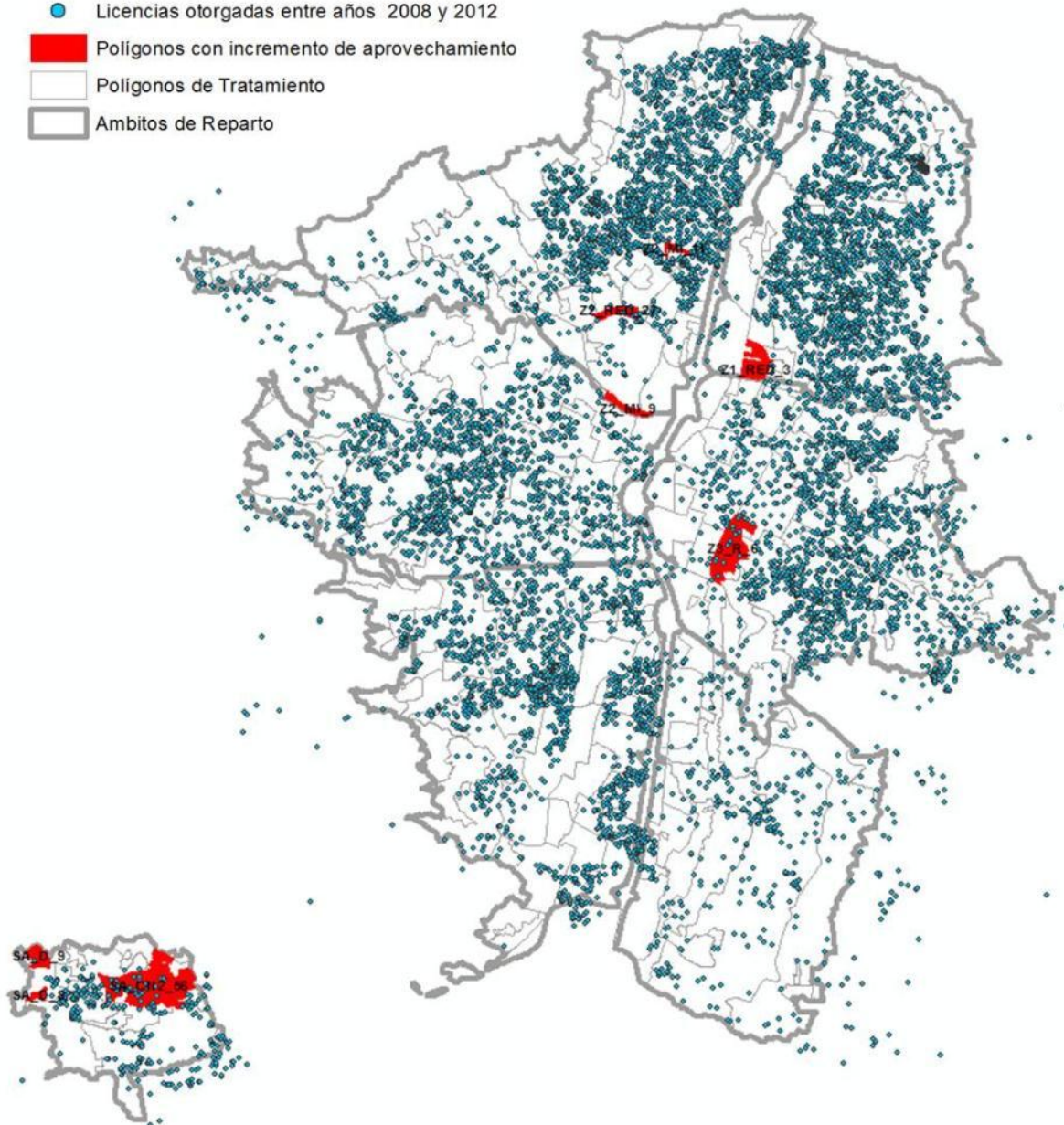
Se observa que la mayoría son polígonos supeditados al desarrollo de planes parciales; sólo el polígono SA\_CN2\_56 es la excepción, donde se perdió la posibilidad el cobro, debido a que el Acuerdo 046 de 2006, sólo posibilitó percibir plusvalía en las áreas objeto de planes parciales, por este hecho generador.

A continuaci3n se presenta el plano que contiene los polígonos de tratamiento donde se incrementó el aprovechamiento con el cambio de la norma y las licencias otorgadas entre los años 2008 y 2012.

Figura 178. Polígonos de tratamiento donde se incrementó el aprovechamiento con el cambio de norma y licencias otorgadas entre 2008 y 2012.

### CONVENCIONES

- Licencias otorgadas entre años 2008 y 2012
- Polígonos con incremento de aprovechamiento
- Polígonos de Tratamiento
- ▭ Ambitos de Reparto



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

#### 2.6.3.2.2.4. La ejecución de obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial o en los planes parciales o en los instrumentos que los desarrollen, y no se haya utilizado para su financiación la contribución de valorización.

Todas las obras físicas de generación de infraestructura de espacios públicos efectivos, equipamientos y vías, realizadas en el marco de los planes de desarrollo anteriores (Parques Bibliotecas, Parque de los Deseos, Avenida 34, entre otros), donde no se cobró valorización, se

perdió la posibilidad el cobro, debido a que el Acuerdo 046 de 2006, sólo permitió el cobro en las áreas objeto de planes parciales.

### 2.6.3.2.3. Diagnóstico de la Participación en Plusvalía en los Planes Parciales de Medellín.

De los 32 Planes Parciales aprobados a la fecha, 23 se aprobaron bajo la norma del Acuerdo 062 de 1999 y 9 bajo la norma del Acuerdo 046 de 2006.

Esta diferencia normativa es importante porque en el Acuerdo 62 de 1999, la participación en la plusvalía se podía determinar en los Planes Parciales y otros instrumentos, y realizar el cobro sin necesidad de reglamentación posterior.

Es así como de los 23 Planes Parciales adoptados bajo la norma del **Acuerdo 062 de 1999**, cuatro (4), Guayaquil Polígono, Santa María de los Ángeles, Loma de los González y Corazón de Jesús, definieron que se podría realizar el cobro, una vez se reglamentara el procedimiento para su pago por parte de la Administración Municipal; 16, Pajarito, Plaza de Ferias, San Lorenzo, Loma de los Bernal, Torres de la Fuente, Paseo de Sevilla, Guayaquil Manzana, Argos, Parque de los Colores, Simesa, San Antonio de Prado, Ciudadela El Rincón, Villa Carlota, La Cumbre, Santa Inés e Invatex, no incorporan este cobro y no dan razón alguna, o la incorporan sólo como parte de antecedentes normativos sin consecuencias en la formulación; y tres Naranjal, Moravia y Altos de Calasanz, definen explícitamente la no verificación de hechos generadores al comparar las normas del Acuerdo 023 de 2000 y la norma anterior del Acuerdo 038 de 1989.

Por otro lado, en el artículo 483 del **Acuerdo 046 de 2006**, se definió que la participación en la plusvalía se haría sólo en los planes parciales de renovación, redesarrollo segundo grupo y desarrollo, y definió además, que el cobro estaría sujeto a reglamentación posterior, expedida por el Alcalde. Esta reglamentación se adoptó sólo hasta el pasado mes de abril con el Decreto Municipal 0752 de 2013, posterior a todos los planes parciales adoptados hasta la fecha.

De los nueve Planes Parciales adoptados bajo la norma del Acuerdo 046 de 2006, dos, San Lucas y Sevilla, definen que el cobro se puede realizar una vez se reglamente el procedimiento para el pago por parte de la Administración Municipal; seis, Vizcaya, Altos del Poblado, Asomadera, Indural, El Vergel y La Florida, no incorporan la participación en la plusvalía y no se da explicación alguna; y uno Everfit, define expresamente que no hay lugar al cobro porque no se constatan hechos generadores al comparar la norma del Acuerdo 062 de 1999 y la del Acuerdo 046 de 2006.

A continuación se resumen los planes parciales que incorporan el cobro de plusvalía sujeta a reglamentación posterior, los que definen que no hay hechos generadores de plusvalía y los que no tienen referencia alguna de la participación alguna.

Tabla 274.

Nº.	INCORPORAN PLUSVALÍA SUJETA A REGLAMENTACIÓN POSTERIOR	DEFINEN QUE NO HAY COBRO DE PLUSVALÍA	SIN DEFINICIONES
1	Guayaquil Polígono Z3_R_3	Moravia Z1_MI_6	Plaza de Ferias Z2_RED_31
2	Santa María de los Ángeles Z5_RED_9	Altos de Calasanz Z4_DE_3	San Lorenzo Z3_R_6
3	Loma de los González Z5_CN2_18	Everfit Z2_RED_28	Loma de los Bernal Z6_D_5
4	Corazón de Jesús Z3_R_4	Naranjal Z4_R7	Torres de la Fuente Z3_RED_4
5	San Lucas Z5_D_3A	—	Guayaquil Manzana Z3_R_3
6	Sevilla Z1_RED_3	—	Argos Z5_RED_7

Nº.	INCORPORAN PLUSVALÍA SUJETA A REGLAMENTACIÓN POSTERIOR	DEFINEN QUE NO HAY COBRO DE PLUSVALÍA	SIN DEFINICIONES
7	—	—	Parque de los Colores Z4_RED_24
8	—	—	Simesa Z5_RED_7
9	—	—	San Antonio de Prado SA_D_11
10	—	—	Ciudadela El Rincón Z6_DE_1
11	—	—	Villa Carlota Z5_RED_7
12	—	—	La Cumbre Z5_D_3A
13	—	—	Santa Inés SA_CN1_18
14	—	—	Invatex Z4_RED_14
15	—	—	Vizcaya Z5_CN2_4
16	—	—	Altos del Poblado Z5_D_2
17	—	—	Asomadera Z3_D_1
18	—	—	Indural Z2_RED_25
19	—	—	Pajarito Z2_DE_4
20	—	—	Paseo de Sevilla Z3_RED_4
21	—	—	El Vergel SA_D_13
22	—	—	La Florida SA_DE_5

Fuente: Decretos de adopción de los planes parciales, 2000-2013.

Con la reglamentación adoptada mediante Decreto Municipal 0752 del 31 de abril de 2013, se debe revisar la factibilidad de realizar el cobro de plusvalía, teniendo en cuenta el momento de adopción de los seis planes parciales que la incorporan, sujeta a reglamentación posterior, es de hace tres a seis años. La oficina de Tesorería de la Secretaría de Hacienda, ha conceptualizado que la Participación en la Plusvalía es un tributo y como tal, debe tener unidad de materia, es decir, el momento de causación del impuesto sólo **se puede calcular después de que esté adoptado – norma sustantiva- y debidamente reglamentado el procedimiento de cobro.**

**Dado que la reglamentación de la participación en la plusvalía se adoptó tan sólo el 31 de abril de 2013, no sería posible el cobro en ningún plan parcial, así lo hayan definido, pues todos fueron adoptados con anterioridad a la adopción de la reglamentación del procedimiento de cobro.** Según esta tesis, el impuesto sería retroactivo, lo cual lo prohíbe la reglamentación Nacional sobre la materia.

Para resolver este asunto, se requiere una decisión jurídica final, que determine si lo definido en los seis Planes Parciales que la incorporan, es válido como causación del tributo o si se acoge la tesis de Tesorería, caso en el cual se debe aclarar que lo definido en los planes parciales no aplica.

De otro lado, se debe revisar la metodología para el cálculo de la participación en la plusvalía en los planes parciales que definieron que no había hechos generadores. Estos establecieron la comparación entre los POT y no desde la norma mínima y con plan parcial establecida por los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.

También se debe revisar la pertinencia de definir el cobro de la participación en la plusvalía en los veintidós Planes Parciales que no definieron nada al respecto.



Tabla 275.

N°.	PLAN PARCIAL	DECRETO			SI	NO	N.D.	OBSERVACIONES
		POLÍGONO	N°.	%	19%	13%	69%	
	NOMBRE			FECHA	6,00	4,00	22,00	
1	Plaza de Ferias	Z2_RED_31	1352	12/12/2002	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
2	San Lorenzo	Z3_R_6	608	12/06/2003	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
3	Loma de los Bernal	Z6_D5	1649	03/12/2003	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
4	Torres de la Fuente	Z3_RED_4	1026	23/07/2004	-	-	1	En el capítulo 10,1 Gestión Económica del DTS se menciona: <i>"Igualmente planteará la utilización específica de las herramientas previstas en la ley 388 de 1997 y de otras de origen público o privado que garanticen la viabilidad global del Plan Parcial desde los aspectos económicos. En desarrollo de estos aspectos, el proyecto de Plan Parcial podrá identificar los posibles hechos generadores de plusvalía, así como calcular su efecto. Con base en este ejercicio, propondrá su posible captación y mecanismo de manejo. De igual modo, el proyecto de plan, podrá estudiar la posibilidad de cobro de valorización como mecanismo de financiación y proponer su aplicación a la Administración Municipal para el desarrollo del Plan Parcial."</i>
5	Guayaquil Manzana	Z3_R3	1222	09/06/2005	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
6	Argos	Z5_RED_7	2641	12/12/2005	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
7	Parque de los Colores	Z4_RED_24	2705	20/12/2005	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
8	Simesa	Z5_RED_7	124	17/01/2006	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
9	Moravia	Z1_MI_6	1958	22/08/2006	-	1	-	DTS: Numeral 4.4.2 Sistemas de gestión socio-económica y financiera - Participación en plusvalía. <b>La adopción del plan parcial no constituye un hecho generador de la participación en plusvalía, sin embargo, de conformidad con el artículo 85 de la ley 388 de 1997, éste podrá constituirse en instrumento de financiamiento del plan parcial.</b>
10	San Antonio de Prado	SA_D11	109	23/01/2007	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.

N°.	PLAN PARCIAL	DECRETO			SI	NO	N.D.	OBSERVACIONES
		POLÍGONO	N°.	%	19%	13%	69%	
	NOMBRE			FECHA	6,00	4,00	22,00	
11	Altos de Calasanz	Z4_DE_3	397	06/03/2007	-	1	-	Capítulo 8 del DTS. "En este plan parcial no se configuran hechos generadores de plusvalía por decisiones de planificación, pues ninguno de los tres hechos generadores determinados por la Ley 388 de 1.997, se aplica a este territorio, por cuanto frente a las normas anteriores al Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín –Acuerdo 062 de 1999 - ésta área ya se clasificaba como urbana, habiendo sido convertida por el POT en suelo de expansión, - por el contrario se "rebajó" su categoría- del mismo modo que siendo suelo urbano en el Acuerdo 038, sus posibilidades de edificabilidad y usos eran equivalentes o mayores a las posibilidades entregadas por el POT, el Acuerdo 023 de 2000 y el presente plan parcial."
12	Ciudadela El Rincón	Z6_DE_1	755	07/04/2007	-	-	1	En el Capítulo 9.2.1.3, Simulación Económica. Se utiliza el concepto de plusvalía asociada a la formulación pero no se desarrolla.
13	Villa Carlota	Z5_RED_7	605	17/04/2007	-	-	1	En el capítulo 7,1, se utiliza el concepto de plusvalía, para efectos de la simulación urbanístico-financiera, no para calcular la participación del municipio en la misma.
14	La Cumbre	Z5_D3A	1079	28/06/2007	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
15	Guayaquil Polígono	Z3_R3	1179	18/07/2007	1	-	-	<b>ARTICULO 56. PLUSVALÍA.</b> Los desarrollos urbanísticos y constructivos derivados de la adopción y ejecución del presente Plan Parcial deberán pagar plusvalía en el momento en que el Municipio de Medellín, reglamente el procedimiento para su pago.
16	Santa María de los Ángeles	Z5_RED_9	1191	23/07/2007	1	-	-	<b>ARTICULO 48°. PLUSVALÍA.</b> Los desarrollos urbanísticos y constructivos derivados de la adopción y ejecución del presente Plan Parcial deberán pagar plusvalía en el momento en que el Municipio de Medellín, reglamente el procedimiento para su pago.
17	Loma de los González	Z5_CN2_18	1204	24/07/2007	1	-	-	<b>Artículo 48°. PLUSVALÍA.</b> Los desarrollos urbanísticos y constructivos derivados de la adopción y ejecución del presente Plan Parcial deberán pagar plusvalía en el momento en que el Municipio de Medellín, reglamente el procedimiento para su pago.
18	Corazón de Jesús	Z3_R4	1316	10/08/2007	1	-	-	<b>ARTICULO 72. PLUSVALÍA.</b> Los desarrollos urbanísticos y constructivos derivados de la adopción y ejecución del presente Plan Parcial deberán pagar plusvalía en el momento en que el Municipio de Medellín, reglamente el procedimiento para su pago.
19	Santa Inés	SA_CN1_18	1365	17/08/2007	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
20	Invatex	Z4_RED_14	1356	17/08/2007	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
21	Vizcaya	Z5_CN2_4	0170	09/02/2009	-	-	1	En el capítulo 2,1 Justificación de la Operación

N°.	PLAN PARCIAL	DECRETO			SI	NO	N.D.	OBSERVACIONES
		POLÍGONO	N°.	%	19%	13%	69%	
	NOMBRE			FECHA	6,00	4,00	22,00	
								Urbana, Cap. 19 Planes Parciales, se cita los conceptos de ley pero no se desarrolla.
22	Everfit	Z2_RED_28	224	17/02/2009	-	1	-	Decreto: <b>ARTÍCULO 84°. PARTICIPACIÓN EN LA PLUSVALÍA.</b> Según lo dispuesto en el artículo 483 del Acuerdo Municipal 046 de 2006, en los planes parciales que se adopten en polígonos de redesarrollo segundo grupo, entre otros, se evaluarán los posibles hechos generadores que se presenten por los aprovechamientos que se asignan en el POT y en el mismo Decreto que apruebe el Plan Parcial, se debe decidir el cobro de la participación en Plusvalía. En este plan parcial, <b>no existen hechos generadores que le permitan al Municipio de Medellín el cobro de la participación en plusvalía</b> , según los términos de la Ley 388 de 1997 y su Decreto reglamentario 1788 de 2004. Lo anterior, de acuerdo con el análisis de la normativa aplicable: Acuerdo 62 de 1999, Acuerdo 023 de 2000, Acuerdo 046 de 2006 y la propuesta normativa del plan parcial. (Ver DTS, en el cual se encuentra el mismo texto.
23	Altos del Poblado	Z5_D2	1250	27/08/2009	-	-	1	No se menciona en el decreto ni en el DTS. El concepto jurídico es que como la norma dada en el acuerdo 046 de 2006, tiene menos aprovechamientos y mayores obligaciones a la del Acuerdo 062 de 1999, no se había hecho generador y, por tanto, no había lugar al cobro de la Participación en la Plusvalía.
24	Naranjal	Z4_R_7	1309	08/09/2009	0	1	-	<b>ARTÍCULO 66°. PARTICIPACIÓN EN LA PLUSVALÍA.</b> Según lo dispuesto en el artículo 483 del Acuerdo Municipal 46 de 2006, en los planes parciales que se adopten en polígonos de renovación, entre otros, se evaluarán los posibles hechos generadores que se presenten por los aprovechamientos que se asignan en el Plan de Ordenamiento Territorial y en el mismo decreto que apruebe el Plan Parcial, se debe decidir el cobro de la participación en Plusvalía. <b>En este plan parcial, no existen hechos generadores que le permitan al Municipio de Medellín el cobro de la participación en plusvalía</b> , según los términos de la Ley 388 de 1997 y su Decreto Reglamentario 1788 de 2004. Lo anterior, de acuerdo con el análisis de la normativa aplicable: Acuerdo 62 de 1999, Acuerdo 23 de 2000, Acuerdo 46 de 2006 y la propuesta normativa del plan parcial. (Ver Documento Técnico de Soporte).

N°.	PLAN PARCIAL	DECRETO			SI	NO	N.D.	OBSERVACIONES
		POLÍGONO	N°.	%	19%	13%	69%	
	NOMBRE			FECHA	6,00	4,00	22,00	
25	San Lucas	Z5_D_3A	1789	12/11/2009	1	-	-	<b>ARTICULO 65. PLUSVALIA.</b> Los desarrollos urbanísticos y constructivos derivados de la adopción y ejecución del presente Plan Parcial deberán pagar plusvalía en el momento en que el Municipio de Medellín, reglamente el procedimiento para su pago. En los capítulos Reparto de Cargas y Beneficios, Instrumentos de Gestión del Suelo y Definición de los beneficios y criterios para su distribución del DTS, se cita conceptualmente pero no se desarrolla.
27	Sevilla	Z1_RED_3	0674	21/04/2010	1	-	-	Se menciona en el DTS: <i>"El anuncio de integración inmobiliaria, unidades de actuación urbanística, declaratoria de desarrollo prioritario, banco inmobiliario, recuperación de plusvalías, fondos de compensación y obligaciones, transferencias de obligaciones urbanísticas, aprovechamiento del subsuelo público, enajenación voluntaria o forzosa de inmuebles, constitución de fiducias, y con gran interés institucional la conformación de un órgano gestor del desarrollo urbano e inmobiliario de la zona, son algunos de los instrumentos de desarrollo territorial que se proponen implementar en el desarrollo de este sector."</i> Se desarrolla en el capítulo 16,7 del DTS. Requiere reglamentación por parte del Municipio para poderlo cobrar.
26	Asomadera	Z3_D1	2120	06/12/2010	-	-	1	No se menciona en el decreto ni en el DTS. El concepto jurídico es que como la norma dada en el acuerdo 046 de 2006, tiene menos aprovechamientos y mayores obligaciones a la del Acuerdo 062 de 1999, no había hecho generador y, por tanto, no había lugar al cobro de la Participación en la Plusvalía.
28	Indural	Z2_RED_25	318	18/02/2011	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
29	Pajarito	Z2_DE_4	1775	20/11/2012	-	-	1	Se menciona en el capítulo 8,3 Reparto de cargas y beneficios: <i>"Las cargas correspondientes al costo de construcción de la infraestructura vial principal y las redes matrices de servicios públicos, se distribuirán entre todos los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y en estos casos se podrá utilizar los mecanismos que garanticen el reparto equitativo de cargas y beneficios como contribución de valorización, participación en plusvalía, tarifas o impuesto predial u otro mecanismo que garantice el adecuado reparto."</i>
30	Paseo de Sevilla	Z3_RED_4	691	01/04/2020	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.

N°.	PLAN PARCIAL	DECRETO			SI	NO	N.D.	OBSERVACIONES
		POLÍGONO	N°.	%	19%	13%	69%	
	NOMBRE			FECHA	6,00	4,00	22,00	
31	El Vergel	SA_D_13	1028	10/06/2010	-	-	1	En el capítulo 12,1 Identificación de Cargas Generales, se menciona indirectamente pero no se desarrolla. Según lo estipulado en la Ley 388 de 1997, sobre ordenamiento territorial, específicamente en su Artículo 39, se determina como cargas generales las correspondientes al costo de infraestructura vial principal y a las redes matrices de servicios públicos las cuales se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones. Dicha disposición se ratifica con el decreto 2181 de 2006. Para efectos del plan parcial El Vergel, se definen en la Tabla 94. Cargas generales las cargas generales que no harán parte del sistema de reparto de cargas y beneficios urbanísticos que se reglamenta con el plan parcial.
32	La Florida	SA_DE_5	1960	12/12/2012	-	-	1	No se menciona ni en el decreto ni en el DTS.
					32,00			

Fuente: Decretos de adopción de los planes parciales, 2000-2013.

### 2.6.3.3. CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN.

La contribución de valorización es un tributo que se cobra a los propietarios y poseedores de inmuebles, sobre las propiedades raíces que se benefician con la ejecución de obras de interés público, destinado exclusivamente a atender los gastos que demanden dichas obras. La contribución de valorización, denominada anteriormente impuesto de valorización, se estableció en el Municipio de Medellín desde el año 1938, fue acogida por el Acuerdo 046 de 2006 y su última reglamentación se realizó a través del Acuerdo 58 de 2008. Por medio del cual se expide el Estatuto de la Contribución de Valorización del Municipio de Medellín, se crea la Subsecretaría de Valorización y se dictan otras disposiciones.

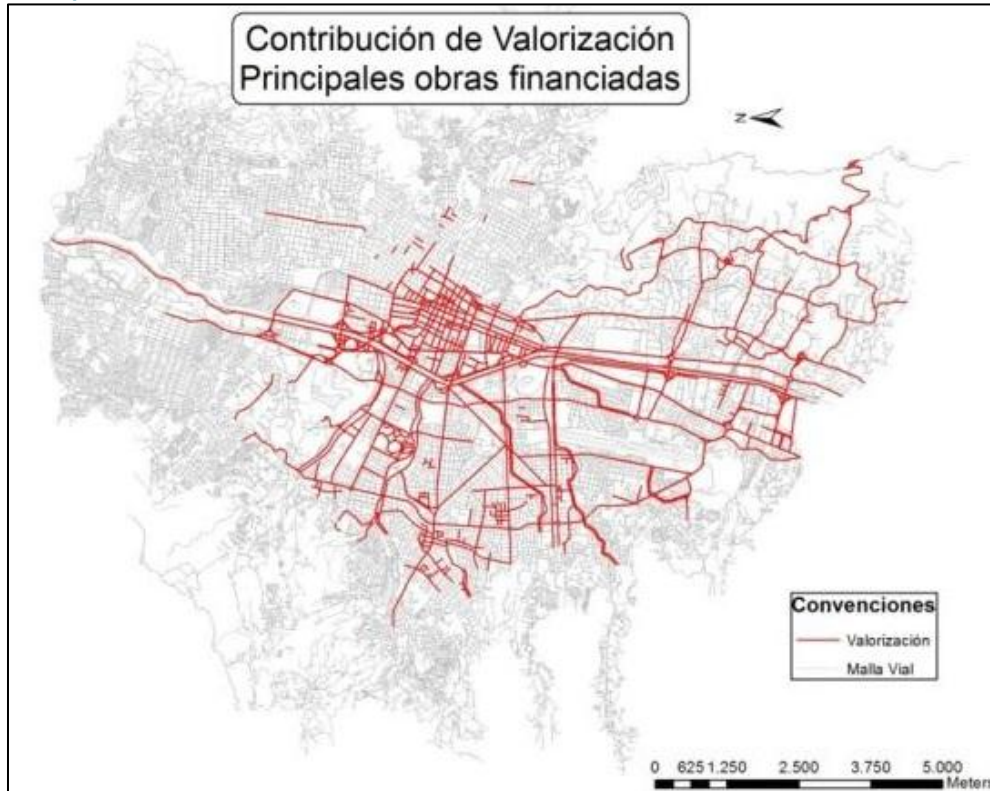
La ciudad debe gran parte de sus obras públicas, especialmente viales, a la utilización de este instrumento. Entre las obras realizadas mediante la contribución de valorización, pueden mencionarse:

- La Avenida Jorge Eliecer Gaitán o Avenida Oriental.
- La Avenida Alfonso López o Avenida del Ferrocarril.
- La Avenida Pedro Nel Gómez o Vía Regional
- La Cr 43 o Avenida de El Poblado
- La Avenida Las Vegas o Los Industriales
- Las Transversales Inferior y Superior en El Poblado
- La Variante Las Palmas (Una Calzada)
- La Calle 50 (Colombia)
- La Calle 44 (San Juan)

- Las Calles 30 y 33.
- La Avenida 80-81
- La Avenida Guayabal
- La carrera 60-65.
- Los intercambios de San Diego, Bulerías, José María Bernal (Av. San Juan con el Ferrocarril), Avenida El Poblado con Calle 29, Calle 10A, Calle 12Sur.

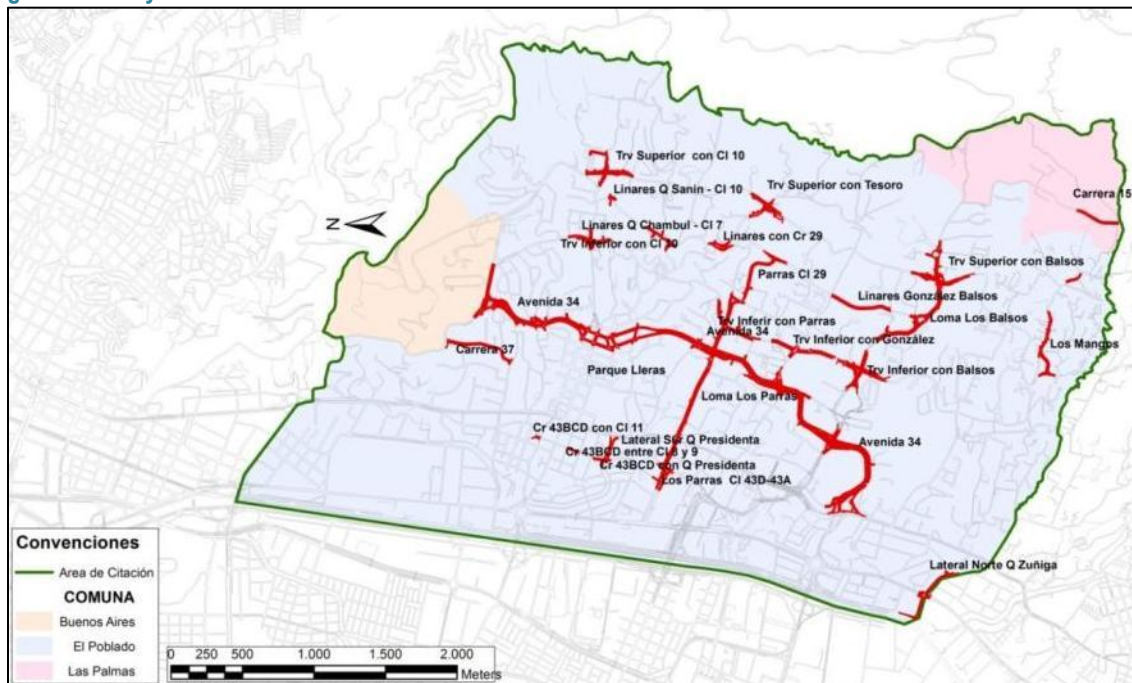
El plano siguiente, muestra la estructura vial de la ciudad que se ha construido mediante el cobro de contribución de valorización.

Figura 179. Principales obras financiadas mediante Contribución de Valorización en Medellín.



En los últimos años, luego de un período en el que se abandonó el instrumento, el artículo 486 del POT vigente, la retomó como herramienta para estructurar y construir nuevas obras para el progreso de la ciudad. Consecuente con ello, la Administración Municipal estructuró y viene adelantando el Proyecto Valorización El Poblado, el cual propone la ejecución de 26 obras localizadas en ese sector (Comuna 14). Del proyecto, se han ejecutado algunas de ellas, otras están en construcción y algunas más con ejecución programada para los años 2013, 2014 y 2015. La distribución de su cobro, está prevista para el mes de abril de 2014.

Figura 180. Proyecto de Valorización – El Poblado.



Fuente:

Además de las ya mencionadas en El Poblado, el Plan de Desarrollo 2012-2015, propuso estudiar la posibilidad de utilizar la contribución de valorización, como instrumento de financiación del denominado Corredor de Transporte Masivo de Occidente.

## 2.6.4. INSTRUMENTOS PARA PROMOVER LA ASOCIACIÓN DEL SUELO.

### 2.6.4.1. UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTCA Y UNIDADES DE GESTIÓN.

Para efectos de la comprensión del escenario en el cual se han venido aplicando, las Unidades de Actuación Urbanística –UAU- y las Unidades de Gestión –UG- en el Municipio de Medellín, se hace necesario en primera instancia la definición que sobre el instrumento realizan las normatividades regulatorias.

El artículo 39 de la Ley 388 de 1997, define lo siguiente:

*Como Unidad de Actuación Urbanística se entiende el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el POT, que debe ser desarrollada como una unidad de planeamiento, con el fin de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante el reparto equitativo de cargas y beneficios.*

Asimismo, en el párrafo del mismo artículo, se indica que:

*Las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico que serán objeto del reparto entre los propietarios de inmuebles de una Unidad de Actuación incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para*

*parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.*

Por su parte, por Unidad de Gestión se entenderá lo establecido en el artículo 10 del Decreto 1212 de 2000 “las unidades ejecutables de manera autónoma y en las que se aplicará el principio de reparto equitativo de cargas y beneficios. Estas Unidades de Gestión se podrán entender también como las fases generales de desarrollo que componen el plan parcial.

Estas unidades de gestión podrán ser propuestas por el plan parcial como proyectos de delimitación de Unidades de Actuación Urbanística, siempre que la operación prevista o las condiciones de reparto de cargas y beneficios así lo ameriten y a partir de la aprobación del plan parcial, podrán ser tramitadas y ejecutadas como tales de conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997.

#### **2.6.4.1.1. Procedimiento.**

El contexto de las UAU y de las UG, a veces paralelas en la gestión urbana, determina unas condiciones y consideraciones distintas, que marcan la diferencia de desarrollo en el marco de un plan parcial.

Las UAU previstas en la Ley 388 de 1997, son a veces instrumentos de planificación y a veces instrumentos de gestión urbana, en tanto las UG, de origen municipal, corresponden a instrumentos asociados a la gestión de las operaciones urbanas y licencias de urbanismo, necesarias para la ejecución de un proyecto urbanístico, independientemente de la cantidad de propietarios.

Las UAU en los planes parciales han servido como mecanismo de reparto dentro de los propios planes, desvirtuando las potencialidades asociativas amparadas por ley, que le son propias por definición, una vez sea delimitada bajo la reglamentación del plan y se siga el procedimiento determinado según lo establece la Ley 388 de 1997, en su artículo 42:

- a) *Una vez aprobado el plan parcial por la autoridad de planeación municipal o distrital, el proyecto de delimitación se pondrá en conocimiento de los titulares de derechos reales sobre la superficie de la unidad de actuación propuesta y sus vecinos, en la forma que determine el reglamento, quienes gozarán de un término de treinta (30) días para formular objeciones u observaciones.*
- b) *Tramitadas las objeciones y definidas las modificaciones a que hubiere lugar, el proyecto de delimitación será puesto a consideración del alcalde municipal o distrital, para su aprobación.*
- c) *Con respecto a estos dos primeros puntos se deberá dar claridad, acerca del momento en la formulación del plan parcial, en el que será surtido este proceso de delimitación, o si éste será posterior a la adopción por decreto del plan parcial; como se puede leer hay un tiempo intermedio entre la aprobación por parte de planeación y la adopción por decreto con firma del Señor Alcalde, tiempo en el cual podría darse la delimitación de las UAU y así el proceso haría parte integral de la formulación misma del plan parcial, de este modo se evitaría surtir un segundo trámite y la formulación de los planes y su respectiva delimitación de UAU tendrían mayor contenido estructural en cuanto a gestión.*
- d) *El plazo para la aprobación definitiva de los proyectos de delimitación de las unidades de actuación será de tres (3) meses a partir de su presentación en debida forma. En los casos de iniciativa de los interesados, si transcurrido este plazo no se hubiere notificado la decisión correspondiente, la delimitación se entenderá aprobada, siempre y cuando se haya realizado el trámite de citación.*



- e) *En ningún caso se aplicará el silencio administrativo positivo, si la propuesta de delimitación no se acoge a las determinaciones del plan de ordenamiento.*
- f) *El acto de delimitación de la unidad de actuación se inscribirá en el registro de instrumentos públicos, en los folios de matrícula inmobiliaria de los predios que conforman la unidad. Los predios afectados no podrán ser objeto de licencias de urbanización o construcción por fuera de la unidad de actuación.*

La gestión prevista en los párrafos anteriores es compleja ya que se parte de la premisa de una disparidad o falta de consenso entre propietarios, situación que de manera local pretendió resolverse con la emisión del Decreto 1212 de 2000, poniendo a disposición de los desarrolladores, dos tipologías de instrumento de gestión, de distinta connotación y desarrollo pero con una misma finalidad.

Teniendo en cuenta que en la gestión pueden ocurrir casos en los cuales las Unidades constituidas estén conformadas por un único propietario o por varios propietarios y que exista consenso entre ellos para el desarrollo urbano y constructivo, Medellín propone el instrumento de Unidad de Gestión.

Sin embargo, el Decreto Municipal 1212 de 2000 ni el Decreto Nacional 2181 de 2006, establecen ningún tipo de procedimiento para abordar dichas unidades, lo cual genera un panorama de aplicación bastante vago, desvirtuando la planeación y dejando de lado al DAP en el acompañamiento a la gestión de los planes parciales, ya que una vez se habla de Unidad de Gestión, todos los trámites son adelantados ante las Curadurías Urbanas.

**Tabla 276. Paralelo entre instrumentos.**

PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	UAU	UG
Definición	Ley 388 de 1997 Área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento, que debe ser desarrollada como una unidad de planeamiento, con el fin de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante el reparto equitativo de cargas y beneficios.	Decreto Municipal 1212 de 2000 Fases generales de desarrollo que componen el plan parcial, definiendo unidades ejecutables a las cuales sea posible aplicar el principio de reparto equitativo de cargas y beneficios.
Parámetros para constitución	Acuerdo mínimo del 51% de los propietarios del área involucrada	100% de consenso entre propietarios
Procedimiento	Art 41 Ley 388/1997	No ha sido definido
Desde el POT	Se definen y se dictan criterios para delimitación	No se establece ningún contenido respecto a las Unidades de Gestión ni en definición, delimitación o desarrollo.
Instrumentos de Gestión Asociada	Expropiación a favor de terceros, expropiación por vía judicial o por vía	Cooperación entre partícipes.

PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	UAU	UG
	administrativa, enajenación voluntaria, cooperación entre partícipes.	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

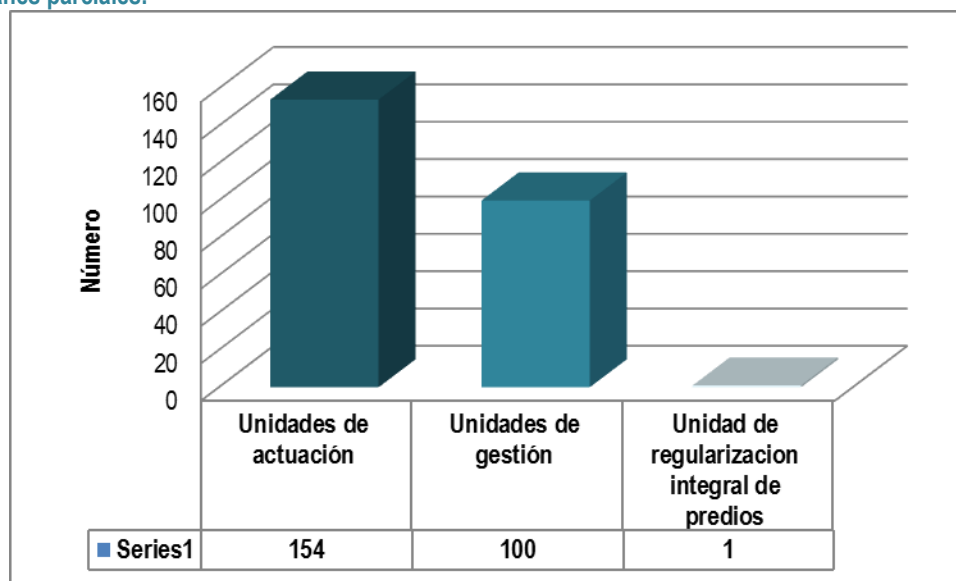
#### 2.6.4.1.2. Implementación del instrumento en el municipio de Medellín.

La falta de claridad con respecto a estos instrumentos, tanto desde la normativa nacional, como en los contenidos del POT, han hecho que los planes parciales contemplen las UAU y las UG, simple y llanamente como las herramientas para delimitar fases o etapas de desarrollo, generando la posibilidad de acotar las unidades de aplicación del sistema de reparto equitativo de cargas y beneficios, sin entender la implicación legal que cada uno de estos instrumentos representa.

Las dificultades en la gestión asociada, así como la falta de lineamientos legales para la constitución de operadores y gestores urbanos, han generado en los planes parciales, una tendencia que desvirtúa el principio de planificación y ejecución concertada inherente a los mismos, planteando una tendencia a retomar los modelos de desarrollos predio a predio; **si bien en los planes parciales se ha intentado conservar la escala de UAU o UG, los Planteamientos Urbanos Especiales –PUG- por la forma en que han venido siendo aplicados, están desvirtuando los objetivos trazados por la planificación territorial, por tanto este instrumento no debe seguir siendo aplicado como mecanismo para la ejecución de un plan parcial.**

Es importante que el POT establezca las diferencias entre estos instrumentos -UAU y UG-, defina los casos en los cuales se deben aplicar, y sobre todo, que se reglamente el contenido procedimental tanto de delimitación, como de desarrollo; en esta medida, el POT de Medellín en su artículo 348 habla del proyecto de delimitación que se debe plantear desde la formulación de los planes parciales, y de igual forma, hace mención al proyecto específico de delimitación, que se debe generar posteriormente (falta dar claridad en este proceso), sin embargo hace falta más rigurosidad en este tema, hasta el momento ningún plan parcial ha generado una delimitación específica, lo que da a entender que todos los desarrollos derivados de planes parciales se han ejecutado mediante el instrumento de Unidades de Gestión y con la interpretación de quien formulan y aplican, ya que no existe desde la ley un procedimiento establecido.

**Gráfico 148. Análisis comparativo y de comportamiento de las Unidades de Actuación Urbanística y de Gestión en los planes parciales.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

#### 2.6.4.2. REAJUSTE DE TIERRAS E INTEGRACIÓN INMOBILIARIA.

Aunque la Ley 388 de 1997, en su artículo 45, establece que en aquellos casos en los cuales las UAU requieran de una nueva definición predial para mejorar las condiciones del suelo que las conforman, o cuando ésta se requiera para facilitar la estructuración urbana definida por modelo de ocupación para concretar el reparto de cargas y beneficios, la ejecución de dicha UAU, se desarrollará bajo los instrumentos de reajuste de tierras o integración inmobiliaria.

**El reajuste de tierras se da entonces en áreas no desarrolladas, buscando englobar diversos lotes**, para luego subdividirlos en forma más adecuada y dotarlos de obras de infraestructura urbana básica, tales como vías, parques, redes de acueducto y energía eléctrica.

**Por integración inmobiliaria, por el contrario, se entiende la intervención en áreas desarrolladas**, aplicable en suelo urbano con tratamientos de renovación urbana y/o redesarrollo, consistente en reunir o englobar distintos inmuebles para subdividirlos y desarrollarlos, construirlos, o renovarlos y enajenarlos.

Para la realización de un proceso de reajuste de tierras o integración inmobiliaria, es necesaria la constitución de una entidad gestora u operador urbano, el cual está llamado a liderar el proceso según lo convenido por los propietarios del suelo que conforma la UAU.

Con el fin de adelantar la solicitud de aprobación por parte de la autoridad de planeación correspondiente, del respectivo proyecto de reajuste de tierras o integración inmobiliaria, el operador deberá contar con aprobación previa de por lo menos el 51% de los propietarios del suelo involucrado en la UAU; una vez aceptado el proyecto de reajuste o integración, se deberá realizar el trámite establecido en el artículo 46 de la Ley 388 de 1997, así:

- a) Una vez aprobado del proyecto, se otorgará la escritura pública de reajuste de tierras, en la cual se indicará cada uno de los partícipes de la actuación, lo terrenos e inmuebles aportados y su englobe.

- b) Se señalarán las cesiones urbanísticas gratuitas y el nuevo loteo, de conformidad con el proyecto de urbanización.
- c) Se describirán las restituciones de los aportes en nuevos lotes, señalado su valor y correspondencia con el predio aportado. El proyecto de reajuste, señalará las reglas para la valoración de las tierras e inmuebles aportados, las cuales deberán tener en cuenta la reglamentación urbanística antes de la delimitación de la unidad, así como la valoración de los predios resultantes, los cuales se basarán en los usos y densidades previstos en el plan parcial.
- d) Se deberá realizar el registro de la nueva escritura pública, en el folio de matrícula inmobiliaria de cada uno de los predios e inmuebles aportados, los cuales se subrogarán, con plena eficacia real, en los predios e inmuebles restituidos.

Los lotes adjudicados quedarán afectados al cumplimiento de las cargas y al pago de los gastos de urbanización correspondientes al desarrollo de la unidad de actuación.

El proceso de reajuste de terrenos siempre ha estado ligado al interés de construcción del sector privado; sin embargo, en el proceso de gestión en los suelos de renovación por ejemplo, este proceso se puede verse truncado por las dificultades sociales que presentan estos territorios. La figura de Operador Urbano, es clave en este proceso, y la Empresa de Desarrollo Urbano al constituirse como tal mediante Decreto Municipal 1364 de 2012, por el cual se reglamenta la reestructuración municipal, cuenta con un reto y una posibilidad: de dar inicio a un nuevo proceso inmobiliario basado en esta redistribución de tierras, en procesos de planificación y urbanismo, acordes con el modelo de desarrollo de Medellín, habilitando de este modo, suelos adecuados para el ejercicio inmobiliario.

De igual manera, para los suelos de Redesarrollo, en los cuales las problemáticas son los lotes de grandes extensiones, ocupados en algunos casos, por grandes y medianas empresas, pueden encontrar en estas herramientas, la forma de dinamizar sus territorios, generando una optimización de áreas, para su actividad industrial, al tiempo que se genere “nuevo suelo” con fines inmobiliarios en el corredor del río, esta actividad ya tiene el precedente realizado por el plan parcial Simesa, sin embargo es necesario, que desde el sector público se depure el ejercicio, y de este modo, poder replicar el modelo posteriormente.

#### 2.6.4.3. COOPERACIÓN ENTRE PARTICIPES.

El artículo 47 de la Ley 388 de 1997, señala que:

*Cuando para el desarrollo de una unidad de actuación urbanística no se requiera de una nueva configuración predial de su superficie y las cargas y beneficios de su desarrollo puedan ser repartidos en forma equitativa entre sus propietarios la ejecución podrá adelantarse a través de sistemas de cooperación entre los partícipes, siempre y cuando se garantice la cesión de los terrenos y el costeo de las obras de urbanización correspondientes, de conformidad con lo definido en el plan parcial, todo lo cual requerirá la previa aprobación de las autoridades de planeación.*

*La distribución equitativa de las cargas y beneficios se podrá realizar mediante compensaciones en dinero, intensidades de uso en proporción a las cesiones y participación en las demás cargas o transferencia de derechos de desarrollo y construcción, según lo determine el plan parcial correspondiente.*

*Los propietarios de los predios que conforman la unidad de actuación urbanística, deberán constituir una entidad gestora que garantice el desarrollo conjunto de la unidad. En todo caso los predios que*

*la conforman, estarán afectados al cumplimiento de las cargas y al pago de los gastos de urbanización en los términos establecidos en la presente ley.*

Este instrumento, aplicado en el desarrollo de las UG, permite obviar los trámites de delimitación de la UAU, entendiendo que hay un consenso entre los propietarios del suelo involucrados y que el desarrollo de la UG, se dará sin ningún tipo de problemas de asociación; de esta manera, los desarrollos en cabeza de un operador urbano, podrán hacer uso de herramientas privadas de financiación como los encargos fiduciarios, transferencias internas de derechos de construcción, conversión de usos, siempre y cuando el plan parcial garantice siempre el reparto equitativo y la concreción del modelo propuesto por el mismo.

De no lograrse el consenso, se podrá proseguir en cualquier momento al proceso de delimitación de la UAU y al uso de los instrumentos establecidos por ley para el desarrollo de estas.

#### **2.6.4.4. IMPLEMENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS REAJUSTE DE TIERRAS, INTEGRACIÓN INMOBILIARIA Y COOPERACIÓN ENTRE PARTÍCIPIES EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.**

Los 32 planes parciales adoptados hasta el momento, han conformado un total de 255 Unidades así: 154 Unidades de Actuación Urbanística, 100 Unidades de Gestión y una Unidad de Regularización Integral de Barrios en el caso específico de Moravia, según lo establecido en el Decreto de Adopción de cada uno los planes parciales.

Sin embargo, algunos planes parciales como Invatex y Loma de los González, a pesar de hablar en su Decreto de UAU, han logrado su desarrollo bajo la figura de UG mediante figuras como la cooperación entre partícipes o la integración inmobiliaria; de igual modo, planes parciales como Santa María de los Ángeles, Guayaquil Polígono o Altos de Calasanz, han ejecutado, lo que según el Decreto eran UAU mediante la figura de PUG. En este orden de ideas, **de las 255 Unidades establecidas por los planes parciales aprobados, se han desarrollado 83 unidades bajo la figura de Unidad de Gestión y una unidad bajo la figura de Unidad de Regularización Integral de Barrios.**

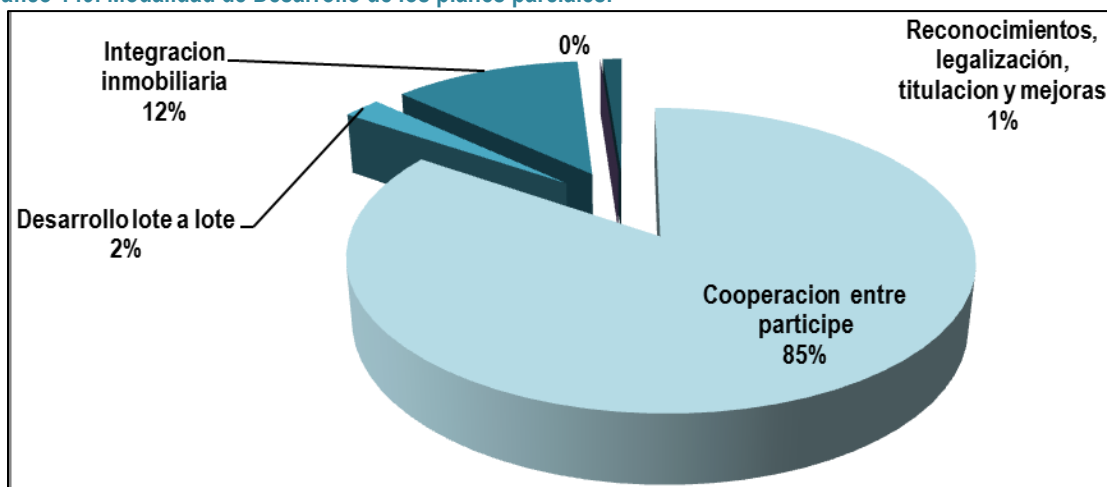
La figura más utilizada para el desarrollo de los planes parciales ha sido entonces la UG, debido a que los desarrolladores de estos planes, han encontrado en las negociaciones privadas o mixtas la forma de urbanizar y construir estos suelos, sin necesidad de recurrir a los instrumentos de expropiación que legitiman las UAU. Estos procesos entonces, se han desarrollado enmarcados en los instrumentos previstos por la ley, siendo estos, la Integración Inmobiliaria, la Cooperación entre Partícipes y el Reajuste de Terrenos.

De estas 83 UG, 71 han aplicado la cooperación entre partícipes, 10 han hecho uso de la integración inmobiliaria y dos unidades han implementado el desarrollo predio a predio a través de la implementación de un PUG; es importante resaltar que la implementación de PUG al interior de un plan parcial, genera desarticulación urbana, desconociendo el modelo de ocupación planteado desde la formulación, toda vez que el desarrollo predio a predio permite desarrollos incompletos que desvirtúan la intención propia de la planificación a través del instrumento de planes parciales.

La aplicación del instrumento de gestión de reajuste de terrenos ha sido objeto de reflexión al interior del DAP, concluyendo que si ha sido aplicada en planes parciales, aunque no enmarcados en la metodología internacional de manera estricta, si se ha hecho entendiendo las particularidades del territorio colombiano y sus necesidades específicas; se podría decir entonces, que planes

parciales como Loma de los Bernal, La Cumbre, incluso en mismo plan parcial Pajarito, han hecho uso de este instrumento para el desarrollo de sus UG.

**Gráfico 149. Modalidad de Desarrollo de los planes parciales.**



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

El gráfico anterior hace visible como la mayoría de UG, al momento de su implementación, optan por el instrumento de Cooperación entre Partícipes, lo que demuestra que la gestión asociada ha sido posible en el 85% de las UG ejecutadas o en proceso de ejecución, sin desmeritar en términos de asociatividad la integración inmobiliaria como estrategia de gestión.

## 2.7. EVALUACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El municipio de Medellín a lo largo de los años, viene presentando un crecimiento acelerado hacia las áreas periféricas, reconvirtiendo los suelos de protección, en espacios para asentamientos humanos y viviendas con diferentes tipologías habitacionales, cambiando estas zonas de frontera, en nuevos espacios urbanizados, lo que ha incidido en la disminución de los suelos destinados para la productividad y oferta y demanda de bienes y servicios ambientales.

Estos fenómenos se presentan específicamente en los territorios adyacentes al área urbana (zonas de borde), el cual ejerce una fuerte presión hacia la conurbación y demanda de servicios integrales que permiten dar soporte a los desequilibrios urbanísticos y precarios de las laderas.

Son evidentes los múltiples factores que han ayudado en la proliferación y consolidación de los bordes, bajo los cuales, la ausencia de control (medios ineficientes de seguimiento y vigilancia), se convierte en una de las razones más favorables para la población que allí se asienta. De igual manera, los parámetros normativos tan poco flexibles y emitidos por encima de las preexistencias del territorio, también influyen en la alta fragmentación del suelo, en las altas densidades, en el déficit físico espacial y en la poca efectividad de las infraestructuras de soporte necesarias para compensar los nuevos desarrollos irregulares e informales.

Así mismo, desde la entrada en vigencia del Acuerdo 046 de 2006, el territorio ha estado sujeto a nuevas normas y dinámicas que pueden tener consecuencias directas en la configuración espacial del suelo. En efecto, se deben tomar acciones con el fin de regular y orientar el desarrollo del municipio, acordes con los requerimientos y con el modelo de ocupación propuesto, y de esta

manera, dar coherencia con el crecimiento hacia dentro, y mitigar los impactos generados por la expansión en el área rural municipal.

Por lo anterior, teniendo en cuenta la clasificación del suelo como parte integral del componente general y estructural del plan, y enmarcado en el enfoque territorial sistémico, se plantea la evaluación de la clasificación del suelo bajo la priorización de algunos elementos (servicios públicos, densidades, configuración del asentamiento, fraccionamiento del suelo) de los ejes temáticos anteriormente analizados, que permitan la construcción y lectura de las transformaciones territoriales que han generado dinámicas distintas a los objetivos perseguidos por el modelo de ordenamiento territorial definido por el Acuerdo 046 de 2006.

### **2.7.1. ANÁLISIS GENERAL DEL SUELO PROTECCIÓN Y RURAL, A PARTIR DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS PEOCs.**

Con el fin de analizar las condiciones reales en las que se encuentra el suelo rural del municipio de Medellín, se retoman los resultados identificados en los PEOCs, bajo los cuales se determinan y describen elementos (estructura predial del suelo, densidades existentes, áreas susceptibles a la suburbanización y pérdida de las coberturas boscosas y productivas) que deberán ser reevaluados para la clasificación del suelo en dicha categoría. De igual manera, se traen algunos indicadores (área de lote, y comparativos en relación con la UAF) puntualizados a lo largo del presente.

#### **2.7.1.1. CORREGIMIENTO SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS.**

Al retomar los resultados descritos en los documentos estructurantes construido y natural del PEOC y los indicadores del componente rural, se pudo determinar que el territorio corregimental en la actualidad, presenta las siguientes condiciones:

- El fraccionamiento a lotes con áreas hasta 6400 m<sup>2</sup>, se presentan principalmente en sectores localizados en las partes centrales y en las de más fácil acceso del corregimiento, con un total del 4,2%, sin embargo agrupa un alto número de propietarios con el 57,8%. Esta subdivisión de lotes impacta negativamente la producción agropecuaria extensiva del corregimiento. No obstante, al analizar en detalle este criterio, se puede inferir que el municipio aún ratifica la condición de ruralidad, donde aún permanece una gran porción del territorio en suelos productivos y calidades ambientales importantes.
- Las áreas suburbanas del corregimiento se han expandido de tal forma que no tienen en cuenta la planificación de espacios verdes suburbanos, convirtiéndose en elementos prácticamente ausentes en el territorio.
- Alto índice de ilegalidad y de desarrollos informales, por construcciones sin licencia de urbanismo y construcción en el área central del corregimiento, los cuales se han expandido hacia los suelos productivos.
- El acelerado crecimiento en las veredas La Volcana, La Aldea y la Potrera-Miserenga del Corregimiento demandan la oferta de bienes y servicios que a su vez requieren el suministro del servicio público de acueducto.
- Fraccionamiento espontáneo de los lotes que generan informalidad y predios con áreas no propios para la producción agrícola.
- Sobre los suelos de protección se presentan procesos activos transformación de usos agrícolas, incidiendo en la pérdida de los atributos naturales propios del territorio ambiental.
- En la parte media y baja del corregimiento entre las veredas La Frisola, La Aldea y La Sucia, es donde se encuentra la vegetación nativa más fragmentada, asociándose principalmente a

las franjas de retiro de las corrientes hídricas como las quebradas La Sucia, La Frisola, La Cangreja y Miserenga.

- Se encontraron fragmentos de vegetación nativa, con áreas menor a 1 ha, el fragmento del Cerro del Padre Amaya corresponde al de mayor tamaño, seguido por el de Baldías con 845.09 ha.
- Avance de las fronteras urbana, agrícola pecuaria minera y forestal sobre algunas zonas catalogadas como endémicas, migratorias, hoy amenazadas y en peligro de extinción como serranía de Baldía lagunas y humedales de alta montaña como la Popa.
- Reducción de cobertura boscosa en los nacimientos Cuchilla Las Baldías y Cerro Padre Amaya en la parte alta. Los relictos de bosque natural presentan fuertes intervenciones antrópicas.
- Las áreas ocupadas por bosque natural se localizan principalmente hacia las cimas de las vertientes de la subcuenca de la quebrada La Sucia y las microcuencas de las quebradas La Frisola y Potrera Miserenga, entre las veredas La Suiza, La Frisola, Sector Central, Potrera Miserenga y Urquitá, sobresaliendo dos fragmentos boscosos: uno de mayor tamaño que hace parte del cerro del Padre Amaya; el otro como parte de la cuchilla de Las Baldías.
- La frontera agrícola se ha ido ampliando llegando en algunas zonas hasta la cima de la cordillera invadiendo Ecosistemas Estratégicos
- Introducción de la actividad pecuaria en la zona. Baldías y Padre Amaya.

#### 2.7.1.2. CORREGIMIENTO SAN CRISTÓBAL.

Para el corregimiento de San Cristóbal las condiciones se modifican, dado que, por corresponder a un territorio adyacente al perímetro urbano y con una tendencia a la suburbanización, presenta una fuerte presión por la alta fragmentación del suelo, lo que impide cumplir con los parámetros normativos establecidos para el territorio rural. Al revisar los documentos del respectivo PEOC, se encontró:

- El diagnóstico del PEOC evidencia que las densidades máximas rurales definidas con el Resolución 9328 de 2007, reglamentadas por CORANTIOQUIA, se han sobrepasado; como también las previstas en el Acuerdo 046 de 2006; los resultados del PEOC contradicen lo definido en las normas que complementan el POT.
- Altas densidades de vivienda en zonas clasificadas como suburbanas, tal es el caso de La Loma, Travesías y el Llano, que demarcan lógicas urbanas y suburbanas de ocupación.
- En el corregimiento predominan los lotes con áreas mínimas: Lotes hasta 500 m<sup>2</sup> son el 67% del número total de lotes en el corregimiento (teniendo en cuenta la cabecera y los polígonos con dinámicas urbanas.).
- Lotes entre 500 y 3.200 m<sup>2</sup> son el 17.1% de los lotes del corregimiento, de estos el 81,6% se localizan en suelo rural, la mayoría de estos no cumplen con la UAF.
- Concentración de lotes con áreas entre 500 m<sup>2</sup> y hasta 6400 m<sup>2</sup> en áreas suburbanas, que paulatinamente se fraccionan a predios con área aún menor y se destinan a vivienda, limitando las oportunidades para desarrollar usos aptos.
- De acuerdo con la norma expedida por CORANTIOQUIA mediante Resolución 9328 de 2007, en los suelos de protección los lotes deben tener un área mínima de 38 hectáreas, 380,000 m<sup>2</sup>, dimensión que cumplen solamente 8 de los 1.156 lotes localizados en este suelo, menos del 1% del total, que representan el 25,42% del suelo rural de protección, 719 has. El resto de los lotes, según esta norma, no tienen suficiente área que les permita la protección de los recursos naturales y del medio ambiente.



- El 91% de los predios localizados en este suelo, no tienen el área mínima exigida en la norma de 3,46 has, son 597 predios de los 657 totales, estos predios son el 37% del suelo agropecuario del corregimiento, el 63% restante cumpliría con la norma, 60 predios cuya área sobrepasa el tamaño de la UAF.
- El borde urbano rural, específicamente en las veredas Travesías, La Loma y Picacho, corresponden a territorios con un proceso espontáneo de asentamientos, donde hay pérdida total de las coberturas productivas y de protección.
- Se siguen presentando procesos de urbanización y construcción por fuera de la normatividad urbanística vigente, lo cual se traduce en la marginalidad (jurídica y económica); se observa la presencia de propietarios o poseedores que los desvinculan del mercado formal
- Demanda del suelo para urbanización hacia la parte baja, modifica el hábitat natural y disminuye áreas agrícolas productivas
- Tendencia acelerada a la micro parcelación inducida por la conurbación
- Extensión de la frontera agropecuaria, hacia zonas con vocación para la protección de fuentes de agua y de ecosistemas andinos.

### 2.7.1.3. CORREGIMIENTO ALTAVISTA.

Al igual que el corregimiento de San Cristóbal, Altavista corresponde también a uno de los territorios con más problemáticas y presión sobre el borde urbano rural, lo que ha propiciado en al alto fraccionamiento del territorio, específicamente en los suelos clasificados como suburbanos adyacentes al área urbana. La situación reflejada en el PEOC respectivo, describe:

- Alta presencia de lotes con áreas menores a 1 ha sobrepasando el perímetro suburbano establecido, de igual manera los altos índices de prediación que generan alta fragmentación territorial de algunos sectores del suelo rural, transgrediendo la norma establecida.
- La cobertura del servicio de alcantarillado es limitada, las redes existentes no alcanzan a cubrir todo el territorio.
- Déficit cualitativo de vivienda (bajas condiciones de habitabilidad).
- Los procesos de urbanización en zonas de alto riesgo y retiros de quebradas.
- En algunas áreas del suelo suburbano como del suelo rural, se excede la normativa de densidades habitacionales reglamentadas.
- Se encontraron áreas destinadas a la localización vivienda campestre en el suelo rural del corregimiento, asociadas a parcelaciones y fincas de recreo localizadas en geomorfologías de filos medios, lo cual debe analizarse a la luz del Decreto 0342 de 2007, que establece que las parcelaciones para vivienda campestre solo se admitirán como uso permitido en las categorías de uso del suelo rural suburbano.
- Cambios de usos del suelo agrícola a uso residencial por medio de parcelaciones.
- Cambio del uso del suelo agrícola por medio de la generación de asentamientos informales.
- Aumento en el cambio de uso agrícola a residencial por nuevos asentamientos informales y parcelaciones.
- Teniendo en cuenta la información suministrada por EPM relacionada con la cobertura de acueducto, se puede concluir que actualmente cuentan con este servicio, las centralidades de las veredas El Corazón-El Morro, Aguas Frías y el área de expansión de Altavista en la parte baja de la vereda La Esperanza.
- Déficit de suelo con clases agrológicas aptas para el desarrollo de actividades agrícolas.

- Alta incidencia del sector minero especialmente de explotación de materiales para la construcción.
- Los usos agropecuarios poco consultan la capacidad y potencialidad real de soporte que pueden tener los suelos del Corregimiento.
- La calidad y capacidad de recuperación de unas condiciones ambientales adecuadas en Altavista es la actividad minera, dado su alto impacto en el ambiente por ser una actividad realizada a cielo abierto.
- Una de las principales problemáticas que se presentan actualmente en el Corregimiento, es el alto grado de suburbanización que vienen presionando directamente la oferta de los recursos naturales presentes, en especial la disponibilidad y calidad del recurso agua y la alteración de sus cauces asociados por efectos de una presión urbanizadora sin planeación.

#### 2.7.1.4. CORREGIMIENTO SAN ANTONIO DE PRADO.

San Antonio de Prado por los procesos progresivos que se han adelantado en los últimos años, donde los suelos de expansión aportan la mayor problemática junto con las áreas de borde, se viene ejerciendo una fuerte presión sobre los suelos rurales-productivos, incidiendo en la alta fragmentación del suelo, incidiendo así, en el bajo cumplimiento de los estándares normativos establecidos para dicha categoría de suelo. De acuerdo con los análisis realizados por el PEOC, se encontró:

- Procesos activos de subdivisión predial tanto en el suelo urbano como en el rural. El 54,26% de los lotes rurales tienen un tamaño menor a los 2.000m<sup>2</sup>.
- Para el suelo rural, 445 lotes, es decir, el 33,87% no reportan viviendas y solo el 8,52% de los lotes maneja las densidades autorizadas para actividades agropecuarias y de protección, por otro lado el 57,61% tiene densidades asociadas a la vivienda campesina y campestre, pero de este porcentaje el 37,52% de los lotes reportan densidades superiores a las permitidas en el suelo rural.
- Pérdida progresiva del suelo rural en vocación y uso, por suelos de carácter más urbano (suburbano) especialmente en los bordes urbano-rurales de la cabecera Corregimental.
- El suelo identificado por el POT como suelo suburbano, presenta dinámicas que son frecuentes en casi todas las veredas del corregimiento, clasificadas como suelo rural.
- Capacidad limitada de infraestructura para la oferta de acueducto, para nuevos desarrollo habitacionales.
- Expansión de la frontera urbana sobre el territorio rural, veredas como Potrerito, La Florida y Montañita, han perdido su vocación agrícola y soportan en un gran porcentaje las viviendas campestres del corregimiento.
- Expansión de la frontera rural sobre las áreas de protección, es evidente que por las altas densidades y la presencia de industrias en estos sectores, se presente una fuerte presión y consolidación en las áreas limítrofes.
- Las mayores problemáticas que se detecta en el municipio, corresponde a los bordes urbanos (Sectores: La Verde, Las Maravillas, Salida a Potrerito, La Florida y San José), donde se presenta una dinámica territorial estrechamente ligada a la subdivisión predial y esparcimiento de la condición urbana, tanto en uso como en función, presentándose así el fenómeno conocido como de suburbanización. El PEOC pone en evidencia la necesidad de la urgente armonización del concepto de centro poblado, con centralidad; tanto a la luz de la norma nacional sobre estratificación (Ley 505 de 1999), como de lo reglamentado en el decreto nacional 3600 de 2007.

- Conflicto de uso, gran parte de los suelos se están dedicando a la producción agropecuaria y forestal.
- En el corregimiento existe una alta fragmentación de la vegetación natural que conlleva a una baja conectividad ecológica. Esto se debe a que la vegetación nativa ha sido muy intervenida por usos agropecuarios y la expansión de la frontera urbana. Estos aspectos han hecho que la vegetación natural remanente se localice hacia las partes altas de las vertientes y en algunas áreas de retiro de algunas quebradas
- Degradación de suelos principalmente por actividades de ganadería en libre pastoreo con riego de excretas en laderas
- Destrucción de algunos relictos de bosques y rastrojos
- Actividades productivas en los ecosistemas, que ponen en riesgo la prestación de los servicios ambientales.
- Aumento de la presión sobre los ecosistemas, debido a la creciente demanda sobre los servicios ambientales.

#### 2.7.1.5. CORREGIMIENTO SANTA ELENA.

El corregimiento de Santa Elena, al igual que San Sebastián de Palmitas corresponde a territorios que aún presenta un alto porcentaje de suelos rurales de calidad ambiental y paisajística, no obstante, sobre la zona de frontera urbana–rural las condiciones de precariedad aumentan cada vez más, ocupando un área considerable del corregimiento. De igual manera, la presión sobre los polígonos suburbanos se ve más influenciado por las dinámicas de parcelación de los municipios aledaños como Envigado y demás territorios de Oriente, impactando e incrementando la proliferación de viviendas campesinas y campestres en el costado sur oriental del mismo. De acuerdo con los análisis obtenidos en el PEOC, se tiene:

- Alta proliferación de la vivienda suburbana y las parcelaciones campestres, en detrimento de la vivienda campesina tradicional
- La ocupación de la vivienda entorno a los centros suburbanos se ha desbordado de los polígonos dispuestos para este tipo de ocupación y se registra un importante número de viviendas por debajo de las áreas mínimas establecidas, las cuales están ocupando los suelos rurales
- Gran parte de los lotes están por debajo de las áreas mínimas según los polígonos normativos reglamentados, localizados a lo largo de los corredores viales y aumentando informalmente los polígonos suburbanos.
- En el diagnóstico se identificó el Cumplimiento normativo de las densidades establecidas por CORANTIOQUIA, tanto para el suelo suburbano, como para el suelo rural. De acuerdo con el diagnóstico, el 26% de los lotes del Suelo Suburbano sobrepasaron el umbral máximo de densidad, establecido por CORANTIOQUIA, siendo las veredas El Plan (99 lotes), Las Palmas (45 lotes) y Santa Elena Central (44 lotes) las que presentan mayor número de construcciones en lotes menores de 2000 m<sup>2</sup>. En el suelo Rural, únicamente el 1% de los lotes NO sobrepasan el umbral máximo rural, es decir, que solo 37 de los 3146 lotes del corregimiento, tienen 3 hectáreas o más, con una única vivienda en el lote. El 19% de las viviendas tienen dos pisos o más.
- No hay claridad en cuanto al número y ubicación de captaciones individuales, lo que afecta el cálculo de la demanda de agua proyectada y su tratamiento.

- En Santa Elena, las limitaciones en las conexiones de acueducto son altas, dado que no hay una oferta de agua para satisfacer gran porcentaje de las viviendas existentes y los nuevos desarrollos habitacionales.
- La informalidad también se identifica en grandes pérdidas o conexiones ilegales en los sistemas de acueducto, particularmente en el de Mazo.
- El 68,24% del área de la vereda El Plan es considerado como una zona de recarga de la quebrada La Espadera, Aguacatala y Presidenta entre otras, asociado a la existencia de un sistema cárstico. Esta área se encuentra altamente urbanizada, y si bien el área total impermeabilizada actualmente no representa un porcentaje tan significativo, si pueden presentarse eventos de contaminación de las aguas subterráneas debido entre otros a la disposición de aguas residuales en esta zona, lo cual puede afectar a las comunidades que se abastecen de las quebradas mencionadas.
- Actualmente, las coberturas dominantes en los suelos definidos con uso forestal protector-productor por el Acuerdo 046 de 2006 son los pastos naturales, los cuales ocupan una extensión de 587 ha (32,7% del área con uso forestal protector-productor), seguidos por los bosques plantados, los cuales disminuyeron de 555,1 ha a 444,6 ha, entre los años 2006 y 2009, ocupando actualmente el 24,7% de los suelos con uso forestal protector-productor.
- Incumplimiento con las densidades máximas de vivienda establecidas por Corantioquia, no aplicabilidad de las UAF.
- No hay claramente definidas cadenas productivas. No hay estudios que den datos concretos sobre productividad real de las parcelas agrícolas y pecuarias por unidad productiva.
- Aumento de la población flotante, disminución de las áreas agrícolas. La alta subdivisión predial y las construcciones anexas al predio como medio de generación de ingresos alternos a la producción agropecuaria, expresan la subvaloración que la población santaelenita tiene del suelo como medio de producción.

#### 2.7.1.6. CONCLUSIONES.

Al analizar cada una de las conclusiones descritas anteriormente, se puede inferir que el territorio rural-rural no ha sufrido de muchas transformaciones a excepción de la pérdida o cambio de los suelos de protección por usos pecuarios, que han ido ocupando y afectando los espacios netamente forestales; esta situación se presenta en los corregimientos de San Cristóbal y San Sebastián de Palmitas, en la cuchilla de Las Baldías y el cerro del Padre Amaya; en el corregimiento de Altavista, en las zonas medias y altas; y en San Antonio de Prado, en la parte alta.

Lo anterior, no quiere decir que el suelo de protección deba ser objeto de revaluación y de reclasificación; más bien, de tomar las medidas necesarias para la recuperación y mantenimiento de las áreas que ambientalmente se conservan que garantizan sostenibilidad local y regional.

Ahora bien, se deberán analizar las actividades productivas (agropecuarias y pecuarias) que sobrepasan los límites hacia las áreas forestales, bajo las cuales se deberán implementar estrategias que permitan mitigar los impactos generados en la pérdida de las coberturas vegetales.

La ruralidad del Municipio de Medellín está fundamentada en dinámicas productivas tradicionales que alcanzan el 80,70% de su territorio; dichas dinámicas están relacionadas con sistemas productivos que proveen bienes y servicios ambientales asociados a coberturas de bosque natural y seminatural, sistemas de ganadería extensiva, forestal comercial y agropecuarios. **El porcentaje de ganadería extensiva que posiblemente está presionando el sistema de bosque proveedor de bienes y servicios ambientales y los sistemas forestal comercial y agropecuario.**

Las zonas homogéneas definidas en el Acuerdo 062 y retomadas en el Acuerdo 046, no es posible que se constituyan en la unidad territorial de análisis fija en el territorio y no pueden tenerse como base para orientar la definición del uso del suelo y las intervenciones rurales, dado que no dan cuenta de las aptitudes y restricciones de territorio zonificado, sino del estado de sus coberturas o dinámicas que son altamente cambiantes en el tiempo.

El análisis del porcentaje de conflicto en los retiros, arroja que el 70% aproximadamente, presentan dicha situación. El mayor conflicto se presenta en el ámbito de Borde Urbano Rural y en las partes medias de la cuenca.

El 20,25% de la áreas de riesgo no recuperable presenta incoherencia con el tipo de coberturas terrestres actuales, y el 85% aproximadamente, presenta conflicto con el uso, según lo definido en el Acuerdo 046 de 2006, en especial, el conflicto con las áreas con Tejido urbano continuo y Tejido urbano discontinuo, lo que evidencia poca gestión del riesgo y reasentamientos de población en el suelo rural.

Es evidente que las zonas con mayor presión por la suburbanización y ocupación del suelo, corresponden a las áreas de frontera urbano-rural y suburbano-rural, donde se logra visualizar el mayor fraccionamiento del suelo y densidades por encima de los parámetros normativos, mostrando similitudes con las normas para el suelo urbano.

De igual manera, al interior del suelo rural se deben redelimitar las categorías de protección del suelo rural por las de protección ambiental, producción y categorías de desarrollo restringido establecidas por el Decreto 3600 de 2007.

Es importante tener en cuenta, que se requiere una revisión en las categorías de suelo de protección donde se adopten y acojan las nuevas normativas emitidas a nivel nacional y por las autoridades ambientales correspondientes.

Se deberá tener en cuenta además, que durante la reclasificación del suelo rural, se analicen en detalle y en contexto, las acciones e intervenciones a efectuar, donde se conserven los principios y funciones fundamentales del suelo rural, tales como:

- La función ambiental
- La función productiva
- La función sociocultural
- La función restringida de los procesos de parcelación y suburbanización
- La función de frontera o Borde Urbano-Rural en el control del modelo de ocupación

## **2.7.2. SUELO DE PROTECCIÓN EN SUELO RURAL.**

Los principales conflictos encontrados en los suelos de protección, corresponden a:

Se encuentra que el conflicto con la zonificación de los determinantes, especialmente con el DMI-DVARC en la Zona con potencial de oferta de bienes y servicios ambientales (60,33%), producción agroforestal sostenible (67,68%), y la zona de producción forestal sostenible (55,97%), zona de producción agropecuaria sostenible (43,04%).

Del análisis de porcentaje de conflicto en los retiros por los conflictos están alrededor del 70% aproximadamente. El mayor conflicto se presenta en el ámbito de borde urbano rural y en las partes medias de la cuenca.

Pérdida del Borde de Protección y su rol de contención de la urbanización.

Debido a que el Acuerdo 046 de 2006 fue aprobado antes de la expedición del Decreto 3600 de 2007, no quedaron incorporadas las categorías establecidas para el suelo de protección, producción y desarrollo restringido, cuya razón permite inferir que la presente revisión y ajuste deberá adoptar las disposiciones que allí se determinan, y de esta manera, armonizar las normativas municipales con las nacionales y de mayor jerarquía.

De acuerdo con el Decreto 3600 de 2007 y con las determinantes ambientales DMI—DVARC y Reserva Nare, se plantean las siguientes categorías:

- Áreas de protección ambiental.
- **Áreas Protegidas Públicas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)**
  - Distrito de Manejo Integrado DVARC.
  - Reserva Forestal Protectora (Reserva Nare).
- Áreas Protegidas privadas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)
- Áreas de especial importancia ecosistémica.
- Áreas de Aptitud Forestal protectora.
  - Cuencas de orden cero.
  - Áreas de protección a cuencas abastecedoras de acueductos.
  - Elementos de la conectividad ecológica.
  - Zonas de amenaza alta y Zonas de alto riesgo no mitigable.
- Áreas para la producción.
  - Producción agroforestal.
  - Producción agropecuaria.
  - Producción forestal.
  - Explotación de materiales.
- Áreas de Amenaza alta y con condiciones de riesgo.
- Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural.
- Áreas de reserva para la ubicación infraestructura de servicios públicos domiciliarios

### **2.7.3. ANÁLISIS DEL SUELO RURAL SUBURBANO.**

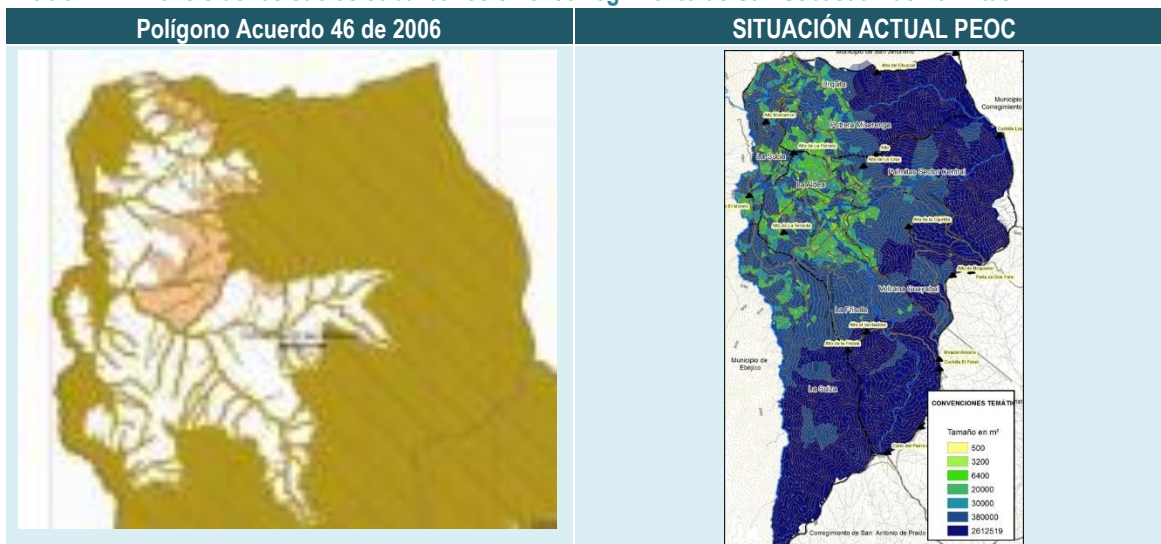
Al hacer un análisis del suelo suburbano definido por el Acuerdo 046 de 2006 y según los resultados obtenidos por los PEOCs, se pudo verificar que muchos de estos polígonos aún conservan las dinámicas y mantienen la relación entre las actividades productivas y densidades un poco más altas, y en los demás territorios, se perdió totalmente la vocación rural, reconvirtiéndolos en áreas netamente urbanas como el caso de los sectores Travesías Palenque y La Loma en el corregimiento de San Cristóbal y la cabecera de Altavista central. Sin embargo, durante los ejercicios de evaluación se pudo evidenciar el alto fraccionamiento y el aumento de las densidades habitacionales que superan las establecidas por Resolución 9328 de 2007.

A continuación se describe la situación actual del suelo clasificado como suburbano por el Acuerdo 046 de 2006:

### 2.7.3.1. CORREGIMIENTO SAN SEBASTIÁN DE PALMITAS.

Para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas fueron clasificados dos polígonos suburbanos en Palmitas Central, Potrera Miserenga, La Aldea y Urquité. Estos polígonos presentan las siguientes características:

Tabla 277. Análisis de los suelos suburbanos en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas



#### ANÁLISIS DEL TERRITORIO SUBURBANO SEGÚN PEOC

Los lotes menores a 3.200m<sup>2</sup> se concentran en la cabecera corregimental y en la Aldea, de igual manera los predios entre 3.200 y 3,46ha se localizan en la Potrera – Miserenga.

En la cabecera de Palmitas Central predominan las densidades entre 5 y 100 viviendas por hectárea, y la concentración mayor de los predios más pequeños, estas densidades corresponden a las de la franja de densidad baja del suelo de Medellín.

De acuerdo con la información disponible de instalaciones residenciales de energía en el Corregimiento se cuenta con 1.151 viviendas, de las cuales el 30.32% se concentran en la vereda Volcana-Guayabala, que consecuentemente presenta la mayor fragmentación del suelo y dinámica de transformación. Le siguen en importancia de participación las veredas Potrera-Miserenga con el 17.29% de las instalaciones, La Aldea con 11.90% y Urquité con 10.43%. Contrasta la situación de Palmitas Central, que solo participa con el 9.21% de las instalaciones y un crecimiento anual sostenido.

En conjunto las instalaciones crecen a razón del 11.92% anual y sobresalen las veredas Volcana-Guayabala y la Aldea con valores 9.89% y 11.57% respectivamente.

En la vereda La Aldea y Palmitas central, permiten inferir los procesos de subdivisión que se dan en las dos zonas del corregimiento con más alta presión, dada su importancia y funcionalidad, así como su localización en diferentes momentos históricos del corregimiento.

En estas zonas, el modo de vida rural se ha ido transformando, pero no se ha perdido las características propias de esta ocupación. El centro se visualiza como el proveedor de servicios y canalizador de las actividades de soporte a las actividades agrícolas que se presentan en el resto.

De las cifras obtenidas de la base de datos de Catastro se deduce que en el suelo suburbano el 70% de los lotes no cumplen con el área mínima establecida en las normas, 158 de los 225 lotes miden menos de 2.000m<sup>2</sup>, dimensiones típicas de desarrollos urbanos. Solo 67 lotes tendrían el tamaño reglamentado para los suelos suburbanos.

Para el suelo suburbano las densidades deben ser inferiores a 5 viv/ha de acuerdo con lo establecido en la Resolución de CORANTIOQUIA. De los predios localizados en este suelo cumplirían la norma únicamente el 19,6 %, 29 predios de 148. El resto, 119 en total, presentan densidades correspondientes a suelo urbano, son el 80,4% del

total los que alcanzan densidades superiores a 5 viv/ ha.

En cuanto a los servicios públicos, se pudo verificar que todos estos suelos suburbanos se encuentran surtidos y cubiertos por el Acueducto de Palmitas, Agua Bendita y Acueducto quebrada La Causala, Asociación de usuarios vereda Urquítá, Acueducto Veredal La Potrera. El servicio de energía demuestra una coberturas entre el 80% y 85% y el alcantarillado se presenta de manera combinada, pozos sépticos y descargas directas a las quebradas.

**Foto 15 Dinámicas suburbanas en el corregimiento san Sebastián de Palmitas**



### CONCLUSIONES

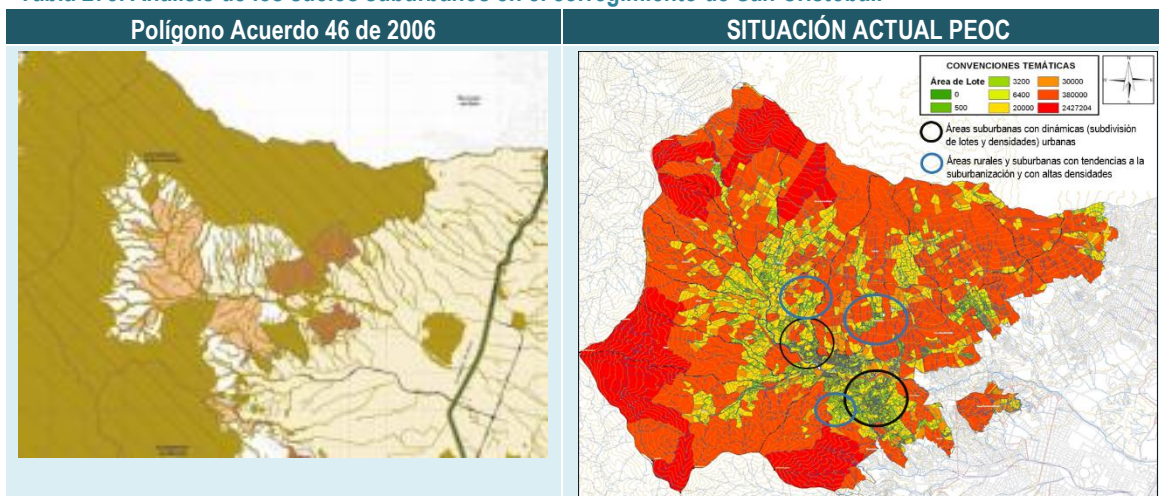
Según los criterios expuestos anteriormente, permiten concluir que los suelos suburbanos aún continúan las dinámicas del suelo rural mezclado con altas densidades, ratificando la permanencia de dicha clasificación del suelo. No obstante, deberá hacerse una evaluación de redelimitación a la luz de las áreas con amenaza y riesgos no mitigables, identificados con la nueva revisión y ajuste del POT, de acuerdo con el DMI y con la expansión habitacional existente.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2011).

### 2.7.3.2. CORREGIMIENTO SAN CRISTÓBAL.

Para el corregimiento de San Cristóbal se delimitaron los polígonos suburbanos de Pedregal Alto, Travesías, El Llano, La Loma, La Cuchilla, Playas, La Palma, El Patio, El Uvito. Dentro de las características encontradas por el PEOC, se tiene:

**Tabla 278. Análisis de los suelos suburbanos en el corregimiento de San Cristóbal.**



### ANÁLISIS DEL TERRITORIO SUBURBANO SEGÚN PEOC

Los lotes con áreas inferiores a 500 m<sup>2</sup> se concentran principalmente en la cabecera de San Cristóbal, en las veredas Travesías y en La Loma a lo largo de las vías que conducen a Medellín y en el centro poblado de Pedregal Alto. Estos sectores, donde se concentra el alto fraccionamiento de los predios se van consolidando con características de desarrollos típicamente urbanos, con índices de edificabilidad más altos, mayor altura en las edificaciones y densidades superiores. Estas características que si bien pueden estar igualando los niveles de algunos de los



sectores menos densos de la ciudad, a su vez, presentan diferencias muy claras con el resto del suelo del corregimiento en relación con la conformación física de los desarrollos y la mayor variedad de actividades que se desarrollan en sus predios. Con menor intensidad se comienzan a encontrar predios con estas áreas en la parte baja de las veredas El Llano, Las Playas y El Uvito, en la parte media de Pedregal Alto y en Pajarito. En estas últimas, la concentración de los predios más pequeños coincide con las centralidades de las veredas.

Los lotes con área igual o superior a 501 m<sup>2</sup> y hasta 6400 m<sup>2</sup> se concentran así mismo en los sectores mencionados, lo que muestra una tendencia bastante fuerte al fraccionamiento de los predios en los mismos y a la posterior transformación hacia sectores más residenciales desplazando la producción agrícola. Estas particiones se adelantan generalmente a través de procesos informales y sin la previsión de las infraestructuras y equipamientos que se requieren. Cambios que son jalados, entre otras razones, por la proximidad a la ciudad que les permite fuentes alternas de trabajo a sus habitantes y por los altos valores del suelo posibles en los predios más pequeños.

Los lotes con densidad superior a 5 viviendas por hectárea, correspondiente al suelo urbano según la norma, son 4.885, el 83,7% del total de lotes del suelo rural y el 6,7% del área total de este suelo. El tamaño del lote y la densidad se relacionan, a medida que el área del lote decrece se aumenta la densidad en el mismo, lo anterior se puede confirmar con el análisis de los planos correspondientes, efectivamente coinciden los lotes de áreas más pequeñas con los que presentan densidades mayores. Estas condiciones se identifican principalmente en el área central de La Loma, el sector Palenque de Travesías y con menor intensidad en El Llano, Pedregal Alto y Pajarito.

En el suelo rural, el 79% del número de lotes corresponden a densidades superiores a 5 viv/ha; son 4.885 lotes de los 6.198 que tiene este suelo en los cuales su densidad corresponde a la de los suelos urbanos de acuerdo con la norma vigente, estos lotes totalizan el 6,7% del área del suelo rural. Es de aclarar que este análisis se hace lote a lote y no está ligado a un polígono o zona.

Tanto en suelo urbano –cabecera-, como en suelo rural los lotes que presentan densidades iguales y superiores a 5 viv/ha predominan, el 85% de las viviendas del corregimiento ocupan el 6,9% del área con densidades superiores a 5 viv/ha, densidades urbanas de acuerdo con la norma. Estas se presentan en los lotes de menor área, en la parte central del corregimiento, en sectores alrededor de la cabecera, en Travesías, La Loma, el Llano y en menor medida a ambos lados de las vías que conducen a las veredas.

#### Foto 16 Dinámicas suburbanas en el corregimiento de San Cristóbal



#### CONCLUSIONES

Tal y como se ha expuesto a lo largo del documento, el corregimiento de San Cristóbal por localizarse en inmediaciones del suelo urbano y por las dinámicas que se han generado por la vía –conexión Aburrá Cauca, se vienen presentando fenómenos de proliferación de viviendas y subdivisiones en el suelo que han implicado la pérdida o reducción de las áreas productivas.

El borde urbano rural asociado a los suelos de expansión, ha generado una presión muy fuerte sobre el corregimiento, el cual además de incidir en el crecimiento descontrolado y desmedido del mismo, demanda infraestructuras de soporte, deficitando la prestación y cobertura de la población local.

Es importante resaltar, que algunos de estos polígonos no se han desarrollado en su extensión como el caso del polígono de Travesías, el cual en la parte superior aún preserva un área considerable donde se llevan a cabo prácticas pecuarias.

Los polígonos bajo los cuales se deberá replantear la delimitación del suelo suburbano, corresponden al Llano, La Palma, el Patio y Pedregal Alto.

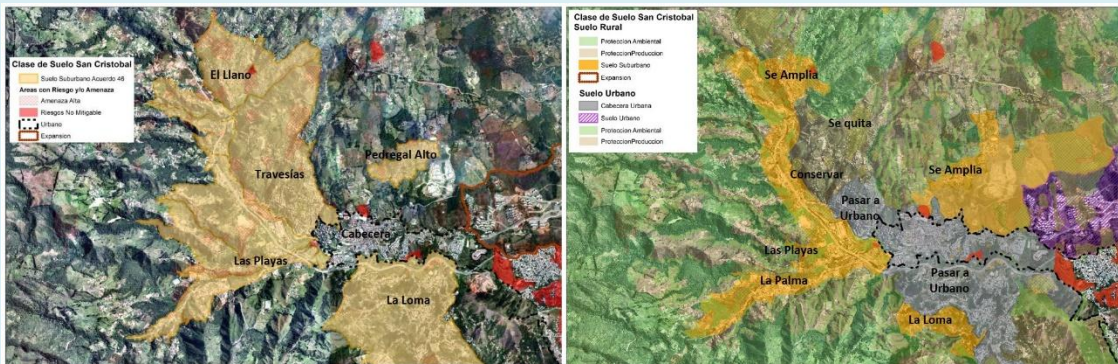
Los polígonos suburbanos que deberán reevaluar la clasificación del suelo suburbano a urbano corresponden a

Travesías sector Palenque y La Loma parte central. (Esta conclusión se ampliará en el análisis del suelo urbano).

De igual manera, todos estos polígonos deberán prever áreas para el reasentamiento de vivienda, dado que en la actualidad en esta clasificación del suelo, se están presentado un alto déficit habitacional.

En la imagen que se muestra a continuación, se describe el replanteamiento de los suelos suburbanos del corregimiento de San Cristóbal, donde a partir de los hallazgos encontrados se tiene:

- Se propone la ampliación en la delimitación del polígono del Llano, donde se reconozca las viviendas existentes.
- Se propone la disminución del suelo suburbano en las veredas Uvito, Cuchilla, Las Playas y Travesías, dado que aún se conservan las prácticas productivas correspondientes a suelos netamente rurales y donde las densidades son bajas.
- Se propone la ampliación del suelo suburbano de Pedregal Alto, donde se reconozca como un centro poblado, dando coherencia con lo establecido en el Decreto 3600 de 2007.
- Se propone la reclasificación del sector Travesías Palenque (aledaño a la cabecera municipal) y la Loma sector central a suelo urbano del corregimiento, dado que presentan todas las condiciones urbanísticas para ser incorporado en dicha categoría. Dentro de los atributos más importantes se encuentran densidades por encima de las 40viv/ha, cobertura de servicios públicos por parte de EPM (bien sea por acueductos administrados por ellos, o por la ampliación de las redes) y todos las infraestructuras básicas necesarias para dar soporte a dicha inclusión (Equipamientos, espacios públicos y accesibilidad).
- Se propone reclasificar el suelo de Pajarito incorporado en el suelo de expansión con el mismo nombre, el cual, en la actualidad demuestra dinámicas similares a las del suelo suburbano, además se constituye en un área de manejo especial que aún no ha sido objeto de intervenciones o transformaciones que amerite mantenerlo dentro de esta clasificación del suelo.

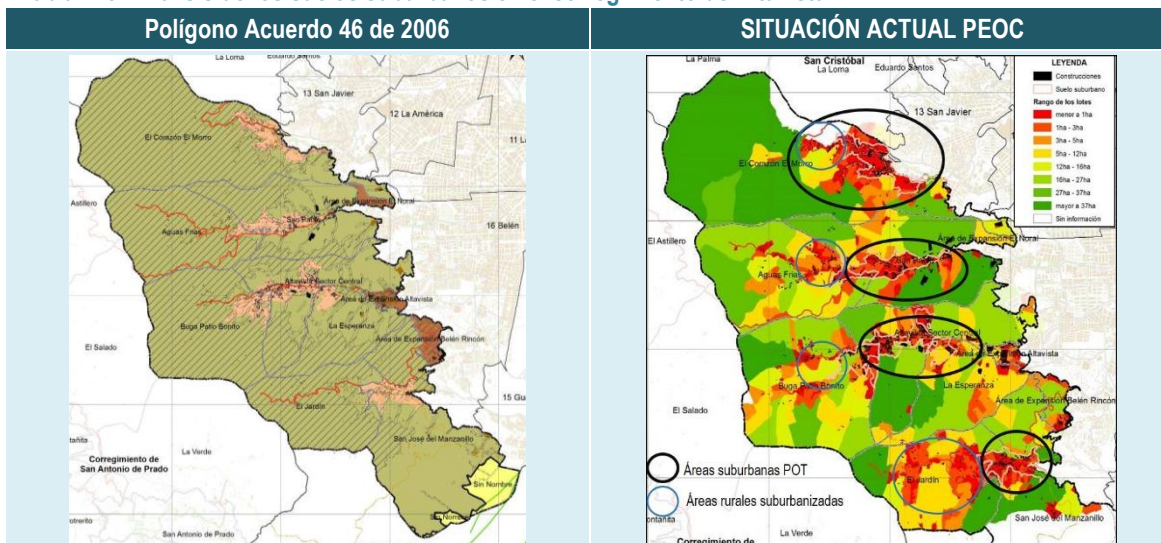


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en (Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA, 2010).

### 2.7.3.3. CORREGIMIENTO ALTAVISTA.

Para el corregimiento de Altavista se definieron los polígonos suburbanos de El Corazón-El Morro, Aguas Frías, San Pablo, Altavista, La Esperanza, Patio Bonito, El Jardín y San José del Manzanillo. Dentro de los hallazgos obtenidos por el PEOC, se tiene:

Tabla 279. Análisis de los suelos suburbanos en el corregimiento de Altavista.



### ANÁLISIS DEL TERRITORIO SUBURBANO SEGÚN PEOC

La vereda El Corazón - El Morro presenta mayor cantidad de lotes menores a 1 ha, con un total de 842 lotes, seguida por las veredas Altavista Central y San Pablo, con 559 y 517 lotes menores a 1 ha, respectivamente. En cuanto a la vereda Aguas Frías, es la que presenta la menor cantidad de lotes menores a 1 ha, con un total de 144.

Con respecto al suelo suburbano, El Corazón - El Morro, con 566 lotes menores a 1ha, Altavista Central con 413 lotes y San Pablo con 350 lotes, poseen la mayor cantidad de lotes del menor rango en el Corregimiento, comprobando nuevamente una marcada subdivisión predial en Altavista. Es relevante advertir que en algunas veredas como El Jardín, La Esperanza y Aguas Frías, la presencia de lotes menores a 1 ha en suelo rural, supera en gran número la cantidad de este tipo de lotes en suelo rural suburbano, lo que muestra que el territorio rural se encuentra más fragmentado que el suburbano.

Las veredas El Corazón - El Morro, Altavista Central y San Pablo, presentan la mayor subdivisión predial del Corregimiento, conteniendo casi un 50% del total corregimental de lotes menores a 1 ha en suelo rural y casi un 67% de lotes de este rango en suelo suburbano.

Las veredas que presentan más construcciones son El Corazón - El Morro, San Pablo y Altavista Central, abarcando un total de 4.400 construcciones que equivalen al 59,24% del total veredal de construcciones, evidentemente por presentar altas densidades y fragmentación predial en los asentamientos del suelo rural suburbano.

Densidades habitacionales de los suelos suburbanos corresponden a: San José del Manzanillo 10,02viv/ha, el Jardín 15,22viv/ha, La Esperanza 18,56 viv/ha, Alta Vista Central 28,45viv/ha, Buga Patio Bonito 18,21viv/ha, San Pablo 15,27viv/ha, Aguas Frías 10,28 y Corazón el Morro 16,90viv/ha.

Se evidencia que 1.480 lotes, equivalentes al 81,45% de los lotes en suelo rural suburbano del corregimiento de Altavista, han sobrepasado la densidad máxima de 5 viv/ha reglamentada por CORANTIOQUIA. El mayor porcentaje de lotes, un total de 1.443, que no cumplen con la norma se ubican en el rango de lotes menores o iguales a 2.000 m<sup>2</sup> con 1 ó más viviendas, con una densidad equivalente a 5 ó más viviendas por hectárea, lo cual evidencia un alto grado de fraccionamiento del suelo en todas las veredas, fenómeno más presente en El Corazón - El Morro y Altavista Central.

Con respecto a la tendencia de ocupación, se concluye que el 92,3% de los lotes suburbanos del corregimiento de Altavista presentan una tendencia a lo urbano, siendo las veredas El Corazón-El Morro y Altavista Central las que presentan una mayor tendencia a la urbanización del suelo por la subdivisión de los predios y la construcción de viviendas en lotes menores a 2.000 m<sup>2</sup>.

En cuanto al suelo rural, se concluye que la vereda La Esperanza tiene un rango Alto de densidad de viviendas en suelo rural, que equivale a 1,27 viv/ha.

Foto 17 Dinámicas suburbanas en el corregimiento de Altavista



## CONCLUSIONES

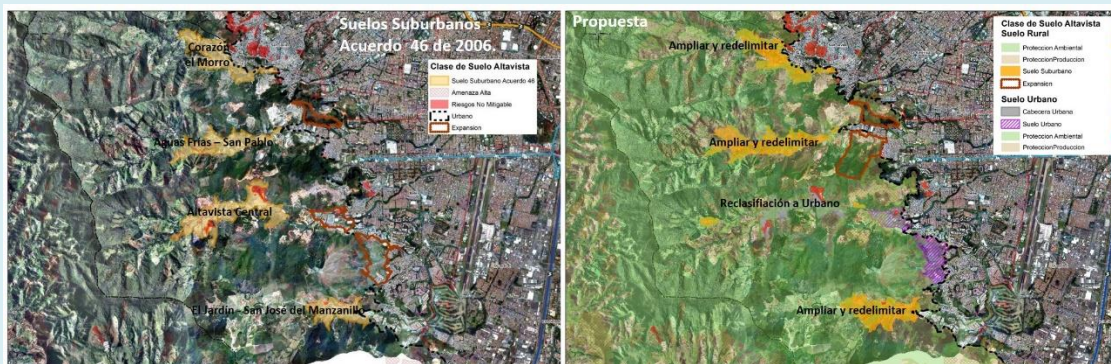
La clasificación del suelo suburbano vigente, no corresponde con la dinámica de ocupación actual del corregimiento, dado que se han superado en gran medida los perímetros establecidos con procesos de urbanización de desarrollo urbanístico medio y alto, llegando incluso a áreas señaladas como suelos de protección; pasando de 185,64Ha (5,74%) clasificadas como suelo suburbano a 324,9Ha con dinámica suburbana.

Los resultados del PEOC contradicen lo que estaba reglamentado desde el POT, ya que se habían programado 185,64Ha y se han conformado como suelo suburbano de hecho 139,26Ha adicionales. Adicionalmente, se propone la reclasificación hacia suelo urbano en los sectores de El Corazón – El Morro y Altavista Central, que representan un 4.1% del área total del corregimiento.

Es evidente que los suelos suburbanos presentan una expansión sobre los suelos netamente rurales, ocasionando un alto fraccionamiento del territorio y altas densidades rurales, incidiendo en la pérdida de las dinámicas agropecuarias y en la función de producción sostenible establecida por el DMI. Esta situación deberá ser replanteada y pensar en sustraer áreas del Distrito de Manejo Integral, con el fin de dar reconocimiento a los hechos establecidos en el territorio y a la pérdida de los criterios del suelo de protección para la producción.

Por los análisis anteriormente descritos, se propone:

- Ampliar el suelo suburbano de las veredas el Corazón el Morro, San Pablo, Aguas Frías, El Jardín y San José del Manzanillo, hacia las áreas que actualmente presentan tendencias y características a la suburbanización, donde tal vez se pueda pensar en definirlos como centros poblados, según el Decreto 3600 de 2007.
- Reclasificar el suelo suburbano de Altavista Central a suelo urbano, dadas las características, las dinámicas y las densidades urbanísticas. Vale la pena resaltar, que el corregimiento presenta cubrimiento total de acueducto, donde la cabecera corregimental cuenta con cobertura total del acueducto administrado por EPM, razón que permite justificar la nueva definición del suelo.

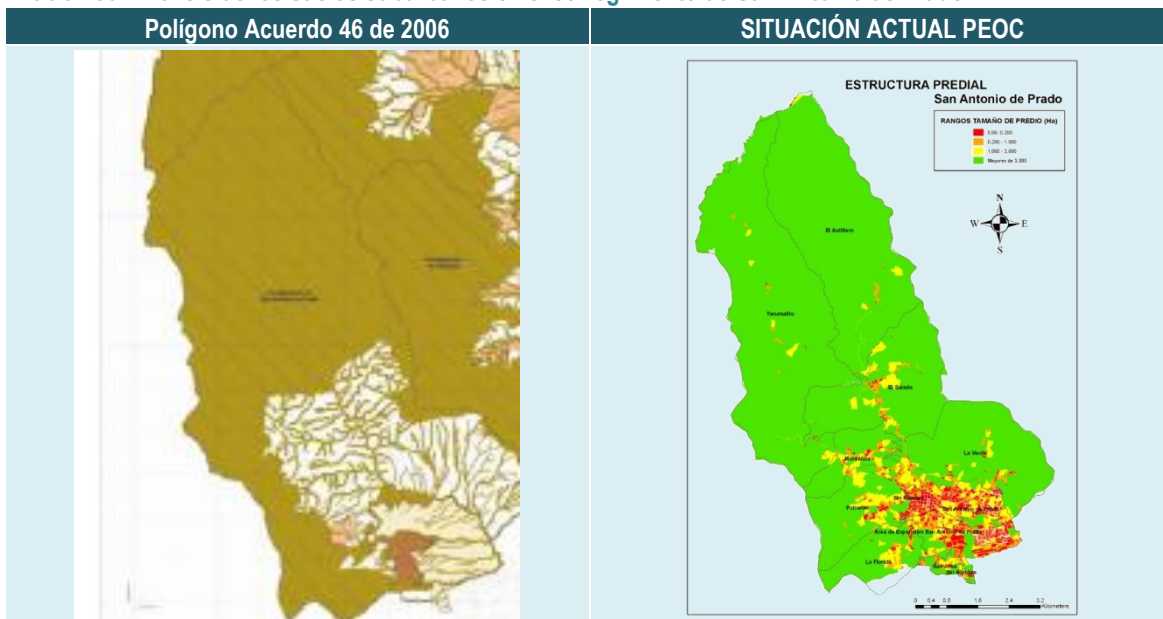


Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

### 2.7.3.4. CORREGIMIENTO SAN ANTONIO DE PRADO.

Para el corregimiento de San Antonio de Prado se delimitó el polígono suburbano Potrerito, bajo el cual se encontraron las siguientes características:

Tabla 280. Análisis de los suelos suburbanos en el corregimiento de San Antonio de Prado.



### ANÁLISIS DEL TERRITORIO SUBURBANO SEGÚN PEOC

El umbral entre el mundo de lo suburbano y lo rural, alcanza un 1,05% de aumento en detrimento del suelo de destinación agrícola, esta situación se presenta en las veredas. El Salado, Montañita y Potrerito.

El fenómeno de subdivisión predial del suelo rural del corregimiento, el 54,26% de los lotes se encuentran por debajo del tamaño mínimo definido para esta categoría de suelo. Esta tendencia se ve ratificada con el dominio del suelo suburbano, el cual se asocia directamente a los procesos de parcelación y cuyo tamaño está entre los 2.000 m<sup>2</sup> y las 3Ha.

Es evidente el fenómeno de fragmentación en veredas como Montañita, Potrerito y La Florida, todas ellas directamente influenciadas por la cercanía al área urbana

Para el suelo rural, 445 lotes, es decir, el 33,87% no reportan viviendas y solo el 8,52% de los lotes maneja las densidades autorizadas para actividades agropecuarias y de protección, por otro lado el 57,61% tiene densidades asociadas a la vivienda campesina y campestre, pero de este porcentaje el 37,52% de los lotes reportan densidades superiores a las permitidas en el suelo rural.

### CONCLUSIONES

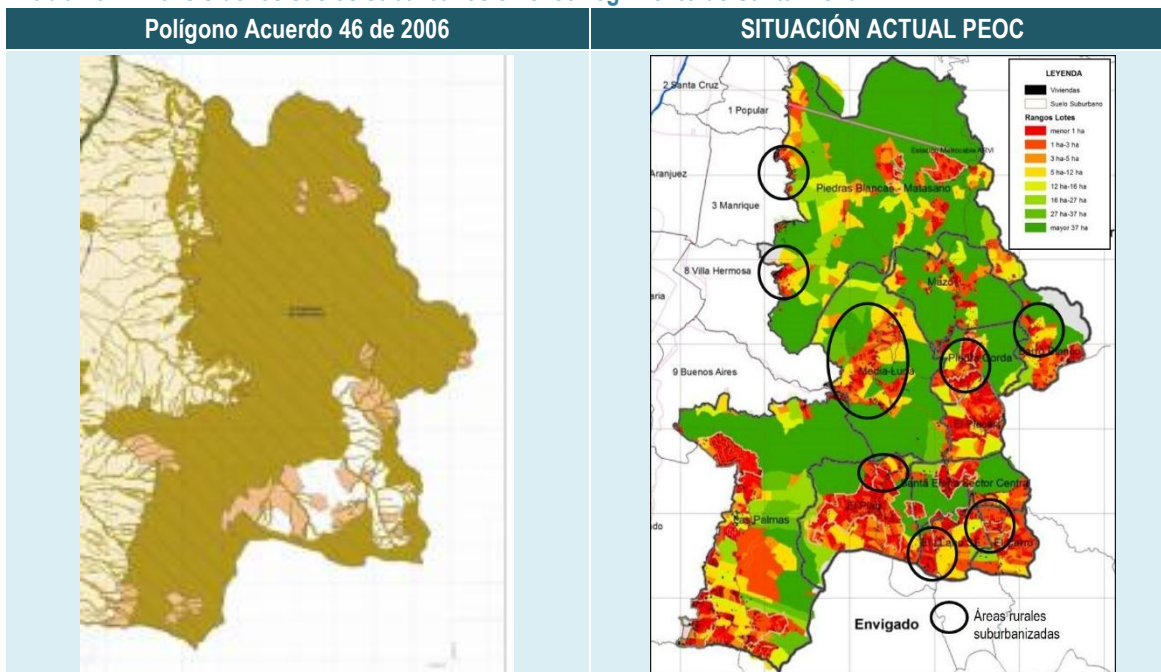
Las conclusiones anteriormente expuestas, permite ratificar las condiciones rurales que aún conserva el corregimiento, no obstante, se pudo observar el crecimiento en algunas zonas como en la vereda la Montañita y la Florida que presentan tendencias a la suburbanización. Por ello, estas áreas deberán ser reevaludas y consideradas como nuevas áreas suburbanas, donde se de reconocimiento a las dinámicas consolidadas.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en (Alcaldía de Medellín y LAUR, 2011).

#### 2.7.3.5. CORREGIMIENTO SANTA ELENA.

Para el corregimiento de Santa Elena se definieron los polígonos suburbanos de Barro Blanco, Piedra Gorda, El Placer, Santa Elena Central, El Cerro, El Llano, El Plan, Piedras Blancas – Matsano y Las Palmas. Para esta clasificación del suelo, el PEOC encontró:

Tabla 281. Análisis de los suelos suburbanos en el corregimiento de Santa Elena.



#### ANÁLISIS DEL TERRITORIO SUBURBANO SEGÚN PEOC

Respecto a la relación con la clasificación del suelo se encontró que el 66,8% de los lotes del corregimiento se encuentran dentro del suelo rural (que corresponden a 3.146 lotes) de los cuales el 78,8% son lotes menores a 1 ha. y el 13,0% a lotes entre 1 y 3 ha. Dentro del suelo suburbano se encontraron 1.563 lotes que corresponden al 33,2% de los lotes del corregimiento de los cuales 1.421 (90,9%) tienen menos de 1 ha. y 115 ha (7,4%) poseen de 1 a 3 ha. Por último, en el suelo de protección se detectaron 2.781 lotes que representan el 59,1% de los cuales 2.200 (79,1%) tienen menos de 1 ha. y 348 ha (12,5%) poseen entre 1 y 3 ha. Se aclara que los lotes de protección se encuentran simultáneamente dentro del suelo suburbano y/o rural.

Las veredas que tienen una mayor cantidad de lotes menores a 1 ha son Las Palmas, Piedras Blancas-Matasano y El Plan las cuales poseen el 26,9%, el 23,4% y el 12,5% del total de lotes con esta área en el corregimiento (las tres suman el 62,8%). Con respecto a la localización de este tipo de lotes se encontró que las veredas que tiene mayor cantidad de lotes menores de 1 ha en suelo rural son Piedras Blancas-Matasano, Las Palmas y Media Luna las cuales tienen el 34,7%, el 23,8% y el 11,7% respectivamente del total de lotes con esta área y sobre este suelo en el corregimiento; por su parte la mayor cantidad de lotes menores a 1 ha. Ubicados en suelo suburbano se encontró en las veredas Las Palmas, El Plan y en Santa Elena Sector Central los cuales corresponden respectivamente al 32,2%, al 25,5% y al 9,4% del total de lotes con esta área en el corregimiento.

Entre las veredas que presentan construcción en suelo rural en lotes menores 3 ha son las veredas Mazo y Media Luna las que aportan en un mayor porcentaje lotes en este rango, con 89 lotes que equivalen a un 63% del total de lotes de la vereda Mazo, y 162 lotes que equivalen a un 43% del total de lotes de la vereda Media Luna. Es importante anotar, que estas veredas corresponden a los territorios con mayor presión sobre la urbanización, las cuales, por localizarse adyacentes al suelo urbano, sufren del fenómeno de invasión y ocupación informal.

La densidad habitacional actual para cada uno de estos polígonos corresponde: Barro Blanco: 3,72viv/ha, El Cerro 2,67viv/ha, El Llano 3,16viv/ha, El Placer 1,93viv/ha, El Plan 1,97viv/ha, Las Palmas 1,48viv/ha, Piedra Gorda 2,55viv/ha, Piedras Blancas – Matasano 0,87viv/ha y santa Elena sector central 2,93viv/ha.

Foto 18 Dinámicas suburbanas en el corregimiento de Santa Elena.



## CONCLUSIONES

En el POT se definen suelos suburbanos que no coincide con las dinámicas actuales de transformación del territorio; la expansión de las áreas construidas han ocupado los suelos de protección (áreas protegidas y/o áreas de riesgo); pasando de 672,16Ha (9,07%) normativo a 2171,38Ha (29,29%) reales. En la vereda Piedras Blancas – Matasano se identificó áreas con desarrollo urbanístico incompleto y precario (53,25Ha) como parte del sistema habitacional del suelo urbano que se está consolidando en el borde urbano rural.

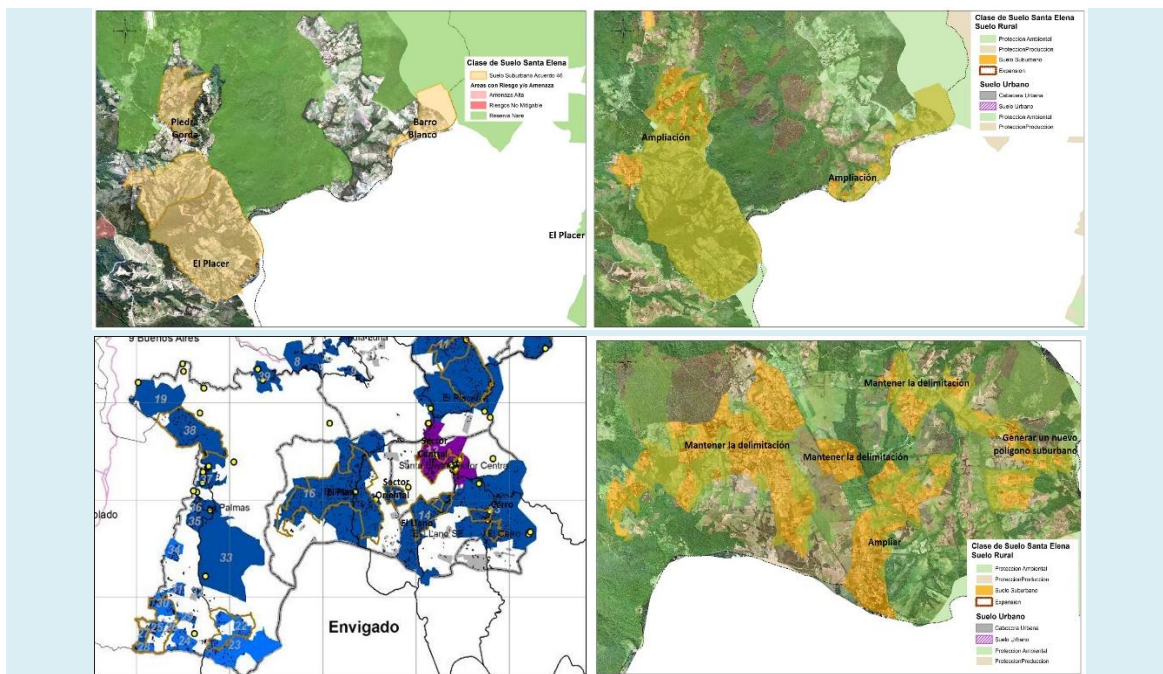
Las veredas Las Palmas, El Plan y Santa Elena Central presentan mayor tendencia a desarrollar áreas con características urbanas debido al fraccionamiento de predios y construcción de vivienda en lotes menores a 2000 m<sup>2</sup>. Las veredas Mazo, Media Luna y el Cerro son las que tienen un crecimiento de la construcción en áreas menores a 3 ha, por debajo del área mínima de la UAF para suelo rural, lo que ha permitido el desarrollo de vivienda con características suburbanas.

Como ya se ha mencionado a lo largo del documento, Santa Elena además de presentar una ocupación sobre el borde urbano rural, también obtiene una fuerte presión por el costado oriental, donde las dinámicas habitacionales asociadas a tipologías campestres, vienen consolidándose en los municipios aledaños, dándole lugar a la incorporación e introducción al territorio corregimental. Es por esta razón, que sobre las veredas el Plan, El Llano y el Cerro, las tendencias a la su urbanización aumentan cada día, desbordando la capacidad de soporte que presentan estas veredas.

Es importante resaltar, que según los análisis definidos en el tema de servicios públicos en el territorio, se puede concluir que el corregimiento no cuenta con disponibilidad de agua para seguir conectando a los nuevos desarrollos habitacionales, donde muchas de las viviendas existentes, aún no han podido obtener la conexión con los diferentes acueductos veredales, dado que la capacidad se encuentra sobre el 100%.

Por todo lo anterior, se puede concluir, que el corregimiento en la actualidad no presenta densidades por encima de los parámetros normativos, lo que confirma que aún se mantienen las dinámicas rurales y de protección. No obstante, al analizar el crecimiento específico sobre algunos polígonos suburbanos y rurales, se propone la siguiente evaluación:

- Ampliar los polígonos suburbanos del Llano, Piedras Gordas, El Cerro, El Placer y Barro Blanco, donde se reconozcan las dinámicas actuales.
- Reclasificar algunas áreas sustraídas en la Reserva Nare, como áreas suburbanas, donde los hechos consolidados puedan tener un reconocimiento y una mejor prestación de servicios necesarios, para dar equilibrio y desarrollo a las preexistencias actuales.
- Genera un nuevo corredor suburbano denominado Sajonia, donde se reconozcan las dinámicas suburbanas existentes.
- Analizar los asentamientos informales que se localizan en la frontera urbano rural, los cuales, por corresponder a desarrollos con altas densidades y con algunos servicios urbanos, podrán ser incorporados en dicha clasificación, siempre y cuando den cumplimiento con los requisitos de Ley tales como, prestación de servicios domiciliarios y localización en suelos aptos. Sin embargo, la mayoría de estos asentamientos, corresponden a desarrollos informales, irregulares e ilegales, que se localizan en suelos con altas pendientes y con altas restricciones ambientales, que tal vez en su mayoría estarán sujetos a la aplicación de estrategias de mejoramiento o reasentamiento habitacional.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013 con base en (Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM, 2011).

#### 2.7.4. ANÁLISIS DEL SUELO DE EXPANSIÓN URBANA.

Los suelos de expansión del municipio se localizan en el costado occidental sobre los corregimientos de San Cristóbal, Altavista y San Antonio de Prado, la mayoría de estos, cuentan con la respectiva formulación del plan parcial y con desarrollos urbanísticos adelantados (a excepción del polígono del Noral y Eduardo Santos), cuya razón, se convierte en el parámetro de análisis y punto de partida, para determinar la reclasificación de dicha categoría de suelo.


A la luz del Decreto Nacional 2181 de 2006, en el Artículo 31. Expone:


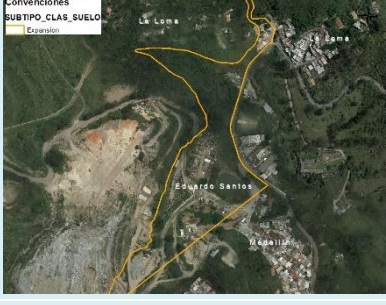

*(...) Incorporación al perímetro urbano. Los suelos de expansión urbana se entenderán incorporados al perímetro urbano cuando acrediten la calidad de áreas urbanizadas, entendiendo por estas las áreas conformadas por los predios que, de conformidad con las normas urbanísticas, hayan culminado la ejecución de las obras y dotaciones a cargo del urbanizador sobre las zonas de cesión obligatoria contempladas en la respectiva licencia y hecho entrega de ellas a satisfacción de los municipios y distritos, así como de las empresas de servicios públicos correspondientes, cuando sea del caso, en los términos de que tratan el artículo 51 y siguientes del Decreto 564 de 2006, la reglamentación aplicable a los servicios públicos y demás normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.*

Amparados en dicha normativa, se procedió a analizar el estado actual de cada uno de estos territorios municipales, con el fin de determinar el grado y estado de consolidación, así como demás elementos urbanísticos que permiten establecer las condiciones existentes. En la tabla a continuación, se describen las características de cada polígono de expansión, así:



Tabla 282.

POLÍGONO DE EXPANSIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p>Pajarito – corregimiento de San Cristóbal</p>	<p>Se ha desarrollado el 90% del urbanismo del plan y el 60% de los proyectos inmobiliarios donde se evidencia la consolidación y ejecución de 6 de las unidades de gestión propuestas a excepción de la unidad número 7.</p> <p>Este territorio cuenta con el 95% de las redes de infraestructura de servicios públicos y con vías de acceso. De igual manera, se han construido equipamientos y espacios públicos, que permiten dar soporte a las dinámicas urbanísticas y poblacionales.</p> <p>Al interior de este polígono se ubican 3 áreas de manejo especial, las cuales en su mayoría se han beneficiado de los servicios integrales que ofrece en nuevo desarrollo urbanístico, no obstante, el AME de Pajarito, deberá ser replanteada y reclasificada, dado que las condiciones actuales, corresponden a suelos con características suburbanas con deficiencias en los elementos urbanísticos de soporte.</p> <p>El plan parcial integra un nuevo territorio denominado Nuevo Occidente con la construcción de vivienda de interés social y de interés prioritario que suman alrededor de 11.000 soluciones de vivienda de 21.000 proyectadas por el plan parcial lo que representa un 52% de avance en el uso residencial con un estimado de 44.000 habitantes. En cuanto a la construcción de equipamientos el plan parcial proyecto el desarrollo de 47.852 metros cuadrados de los cuales se han ejecutado aproximadamente el 43%</p> <p>Por lo anterior, el suelo de Pajarito excluyendo el AME 2 será considerado como urbano debido a que con el desarrollo y ejecución del plan parcial es un suelo que ha sido dotado de infraestructura vial y transporte, servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques y equipamiento colectivo de interés público o social, lo cual de acuerdo al POT estos constituyen como prerrequisito para cualquier tipo de acción o actuación urbanística en el sector.</p>	
<p>Altos de Calazans – corregimiento de San Cristóbal</p>	<p>El plan parcial de Altos de Calazans en la actualidad ha desarrollado de manera dispersa 3 de las unidades de gestión propuestas (son 6 UG formuladas y aprobadas). En estas unidades se han ejecutado proyectos puntuales que al sumarlos a la totalidad del polígono, solo constituyen el 10% de lo proyectado.</p> <p><b>Avance de ejecución del proyecto:</b> Los</p>	

POLÍGONO DE EXPANSIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
	<p>proyectos Calasanz Azul y Monteparaíso en la UG_7, EL Rosal y Amaneceres en la UG_1 y el proyecto VIP del ISVIMED de la UG_3, suman alrededor de 1.200 viviendas nuevas de 11.885 posibles en el plan parcial, lo cual representa un 10.0 % de avance en el uso residencial. En los otros usos no hay ejecuciones importantes por lo que el 100% del aprovechamiento en otros usos está por utilizar. <b>Cronograma:</b> Si se tiene en cuenta el ritmo de ejecución de vivienda en el Plan Parcial 240 viv/ha resultado de dividir el número de viviendas (1.200) por el número de años desde que se inició la ejecución de los proyectos (5) en el 2009, el plan aún tiene muchos años para ejecutar. <b>Conflictos normativos:</b> La Ley antitrámites permite la modificación de planes parciales con la norma con la cual se adoptó el plan o con la nueva norma urbanística si así lo desean los propietarios. En este sentido, se deben resolver los conflictos normativos que se pueden presentar si se asigna un nuevo tratamiento y normas urbanísticas diferentes a las definidas por el plan parcial. Esto aplica para todos los planes parciales a los cuales se les pretenda cambiar el tratamiento.</p>	
Eduardo Santos – Corregimiento de San Cristóbal	<p>Este polígono en la actualidad no presenta formulación del plan parcial, de igual manera se encuentra en proceso de explotación minera, que limita y restringe la ejecución de proyectos urbanísticos.</p>	
El Noral – Corregimiento de Altavista	<p>Polígono sin formulación del Plan Parcial, en la actualidad se encuentra parte del territorio en explotación minera, con áreas forestales y retiros de quebrada, dejando limitado el desarrollo de intervenciones urbanísticas.</p> <p>Este polígono, al presentar tantas restricciones ambientales, se deberá propender por buscar y pensar en los lotes aledaños (donde se realizan las explotaciones mineras) para la ampliación de este suelo de expansión, donde se puedan y logren mitigar los déficit habitacionales (suelo de oportunidad) existentes en la ciudad, y aprovechar que estas áreas ya no le aportarán beneficios al suelo rural, debido que, perdió las propiedades agroecológicas que permitan ejercer</p>	

POLÍGONO DE EXPANSIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p style="text-align: center;">Altavista - Corregimiento de Altavista</p>	<p>nuevamente las actividades productivas.</p> <p>El plan de ordenamiento Territorial estableció el desarrollo de este polígono Z6_DE_6 (Altavista) a través de un plan parcial, este polígono inicio aproximadamente 10 años procesos de planificación previos sin que éstos se concretaran a través del instrumento de plan parcial, con un alto desarrollo de procesos de urbanización y con la existencia en su interior de escasos suelos desarrollables y con un marcado crecimiento informal que propio de los asentamientos en suelo rural localizados sobre el borde de la vía principal de acceso al centro poblado de Aguas Frías.</p> <p>El sector ha crecido sin un loteo concreto. La generalidad de su morfología responde a las lógicas de la informalidad. Existen 659 predios y 1157 edificaciones siendo principalmente edificaciones de 2 pisos producto en gran parte del desarrollo del proyecto de reubicación Mano de Dios.</p> <p>Por su procesos de informalidad cuenta con las redes de servicios públicos domiciliarios. Sin embargo, se encuentra deficitado de espacios públicos y equipamientos.</p>	
<p style="text-align: center;">Belén Rincón - Corregimiento de Altavista</p>	<p>En la actualidad, este suelo de expansión presenta desarrollos urbanísticos de casi la totalidad del polígono, aunque falta por ejecutar algunos proyectos que se encuentran en gestión. Presenta cobertura de servicios públicos domiciliarios, con redes viales, espacios públicos y equipamientos de culto, recreación y deportes.</p>	
<p style="text-align: center;">Florida – Corregimiento de San Antonio de Prado</p>	<p>El Acuerdo 46 de 2006 definió el polígono SA_DE_5 bajo el desarrollo de un plan parcial el cual fue aprobado mediante el decreto municipal 1960 de 2012 una primera macroetapa que apenas ha iniciado su proceso de gestión, por lo tanto el tratamiento para esta primera macroetapa deberá ser de desarrollo.</p> <p>Debido a los análisis realizados dentro de la formulación del plan parcial, en relación a la capacidad de soporte del territorio para el desarrollo de viviendas y de la infraestructura adecuada para su efectivo funcionamiento, el polígono condicionado para el desarrollo del plan parcial se reduce a la delimitación de la primera macroetapa, el resto del territorio pasara a ser suelo rural.</p>	

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

De acuerdo con el análisis anterior, se podría decir que algunos de estos polígonos deberían ser incorporados al suelo urbano, dado que cumplen con los requisitos establecidos por dicho Decreto Nacional. Por ello se propone:

**Tabla 283. Suelos de Expansión que requieren su incorporación al suelo Urbano.**

Polígono	Conclusión	Área incorporada
Pajarito	Podrá reclasificarse a urbano	236,99 ha
Altos de Calazans	Deberá mantenerse como suelo de expansión	N.A
Eduardo Santos	Deberá mantenerse como suelo de expansión	N.A
Noral	Deberá mantenerse como suelo de expansión	N.A
Altavista	Podrá reclasificarse a urbano	18,78 ha
Belén Rincón	Podrá reclasificarse a urbano	33,37 ha
Florida	Podrá reclasificarse a urbano	10,24 ha

N.A: No aplica

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

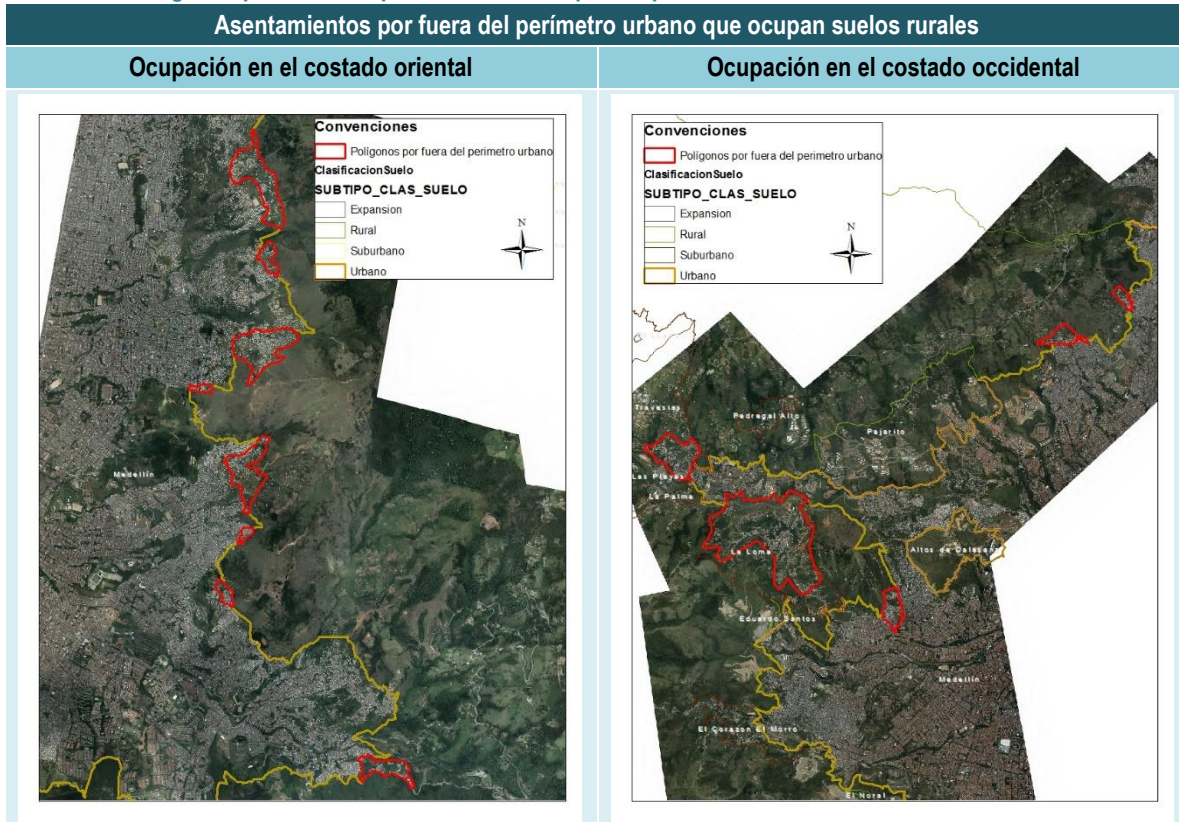
### **2.7.5. ANÁLISIS DEL SUELO URBANO Y EL BORDE URBANO-RURAL.**

Como ya se ha descrito en los numerales anteriores, en especial en la descripción de los suelos suburbanos y rurales, el área urbana del municipio de Medellín ejerce una fuerte presión por la expansión informal sobre el borde urbano rural, bajo los cuales los patrones normativos pierden vigencia, dadas las condiciones y características urbanísticas de estos asentamientos.

Al hacer un análisis de los asentamientos (con tendencia a lo urbano) que se localizan por fuera del perímetro urbano, se encontraron cerca de 8 polígonos en el costado oriental y 6 polígonos en el costado occidental. Sin embargo, al observar en detalle las dinámicas de consolidación y de ocupación, se puede inferir que la ladera oriental presenta un índice mayor de informalidad que la ladera occidental.

Los polígonos del costado oriental ocupan las veredas Piedras Blancas Matasano y Media Luna y en el costado occidental las veredas Picacho, Pajarito, La Loma, Travesías y Altavisa, estos tres últimos polígonos en la actualidad corresponden a suelos suburbanos con altas densidades habitacionales similares a las de los suelos urbanos, razón por la que se retoma en el presente numeral.

Tabla 284. Polígonos por fuera del perímetro urbano que ocupan los suelos rurales.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Dentro de los criterios de análisis para determinar las condiciones actuales de estos asentamientos, se evaluó:

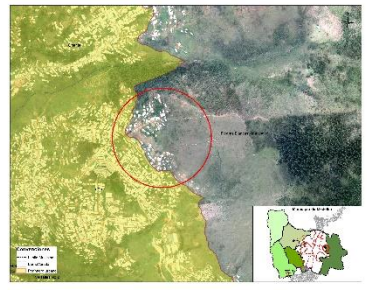

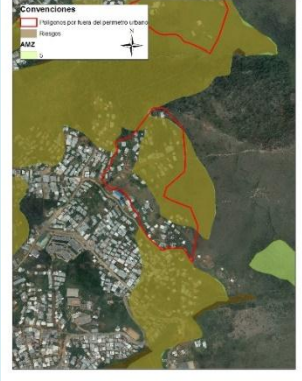
Tabla 285. Análisis de asentamientos con tendencias urbanas por fuera del perímetro urbano.

Análisis del asentamiento María Carambolas		
Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
<p>Asentamiento localizado en el costado nororiental del municipio de Medellín, en inmediaciones el barrio María Carambolas, sobre la vereda Piedras Blancas Matasano.</p>	<p>No dispone de cobertura de servicios públicos de acueducto, no obstante, por localizarse cercano a uno de los tanques de EPM, podrá facilitar la instalación y prestación del servicio, siempre y cuando la</p>	<p>Parte del asentamiento presenta amenaza alta por movimiento en masa y riesgo, lo que inviabiliza el reconocimiento de las preexistencias de este territorio. De igual manera se deberá evaluar el suelo apto</p>

	cota y la presión lo permita, y así lo disponga la empresa correspondiente.	como posible área a incluir dentro del perímetro urbano.
--	---	--

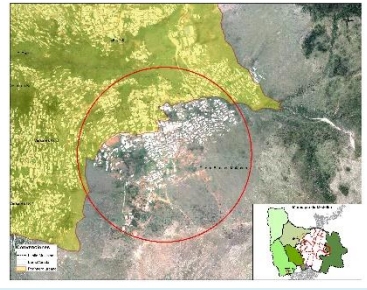


Densidad Habitacional: 47,39viv/ha Área del polígono: 17,1ha

**Análisis del asentamiento La Cruz**

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado nororiental del municipio de Medellín, aledaño al barrio La Cruz, sobre la vereda Piedras Blancas Matasano.</p>	<p>No cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.</p>	<p>Gran parte del polígono presenta amenaza alta y riesgo, por lo que se deberá evaluar la incorporación del área apta y de analizar la pertinencia, dado que corresponde a un asentamiento con baja consolidación.</p>


Densidad Habitacional: 52,62viv/ha Área del polígono: 3,6 ha

**Análisis del asentamiento Versalles –La Cruz y La Honda**

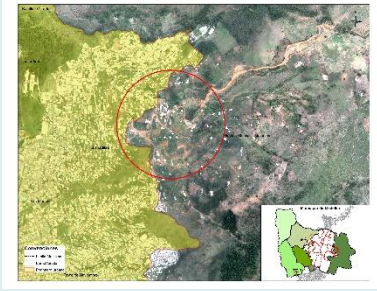
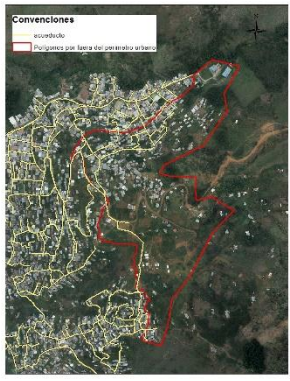
Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado nororiental del municipio de Medellín, aledaño al barrio La Cruz, sobre la vereda Piedras Blancas Matasano.</p>	<p>No cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.</p>	<p>Gran parte del polígono presenta amenaza alta y riesgo, por lo que se deberá evaluar la incorporación del área apta y de analizar la pertinencia, dado que corresponde a un asentamiento con baja consolidación.</p>

Densidad Habitacional: 28,82viv/ha Área del polígono: 16,9 ha

### Análisis del asentamiento Versalles 2

Imagen	Análisis
	<p>Asentamiento localizado en costado nororiental del municipio, junto al barrio Versalles 2, de este polígono se descarta el análisis, dado que presenta altas restricciones ambientales para la ocupación.</p>

### Análisis del asentamiento Llanaditas

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado nororiental del municipio de Medellín, adyacente al Barrio Llanaditas. Este asentamiento se ubica sobre la vereda Piedras Blancas Matasano.</p>	<p>Una parte del asentamiento, cuenta con cobertura de servicios públicos –acueducto.</p>	<p>Polígono con dinámicas de ocupación acelerada y expansiva, el cual no presenta restricciones ambientales para la ocupación.</p>

Densidad Habitacional: 68,08viv/ha Área del polígono:13,2ha

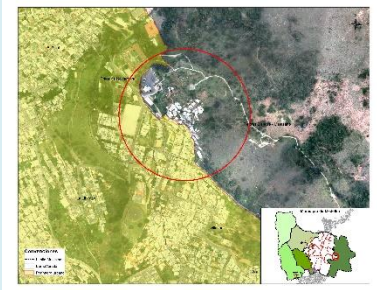


### Análisis del asentamiento Pacifico

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado</p>	<p>Gran parte del asentamiento,</p>	<p>Polígono con altas restricciones</p>

centro-oriental del municipio de Medellín, adyacente al Barrio Llanaditas, Los Mangos y Trece de Noviembre, ubicándose específicamente en la vereda Piedras Blancas Matasano.	presenta cobertura de servicios públicos – acueducto.	ambientales, que limita la legalización y reconocimiento del mismo. Deberá evaluarse las condiciones puntuales para establecer las estrategias en caso de ejecutar un reasentamiento.
---	---	---

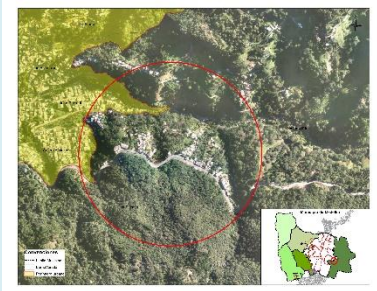

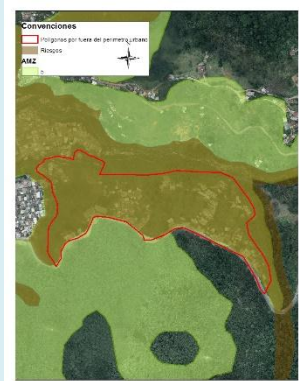
Densidad Habitacional: 138,11viv/ha Área del polígono: 1,2ha

### Análisis del asentamiento Trece de Noviembre

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
Asentamiento localizado en el costado centro-oriental del municipio de Medellín, aledaño al Barrio Trece de Noviembre. Este polígono se ubica específicamente sobre la vereda Piedras Blancas Matasano.	No cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.	Gran parte del polígono, presenta altas restricciones ambientales, que impide el reconocimiento del asentamiento. De igual manera, deberá evaluarse el área del suelo apto, donde se determinen las estrategias para la legalización, en caso de ser esa la determinación.

Densidad Habitacional: 70,29viv/ha Área del polígono: 2,3ha

### Análisis del asentamiento Ocho de Marzo

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
Asentamiento localizado en el costado centro-oriental del municipio de Medellín, cercano a los barrios Ocho de Marzo y Juan Pablo II, específicamente sobre en la vereda	No cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.	Polígono con altas restricciones ambientales, que limitan el reconocimiento del asentamiento.

Densidad Habitacional: 57,38ha Área del polígono: 7,1ha



Media Luna.

### Análisis del asentamiento Picacho

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado Nor-occidental del municipio de Medellín, adyacente al barrio Picacho y Mirador del Doce y ocupando parte de la vereda el Picacho.</p>	<p>Una parte del asentamiento, cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.</p>	<p>Polígono sin restricciones ambientales y con una alta ocupación habitacional. Por localizarse en la base del cerro el Picacho, se limita el reconocimiento y legalización del asentamiento.</p>



Densidad Habitacional: 67,51viv/ha Área del polígono: 4,0ha

### Análisis del asentamiento Aures

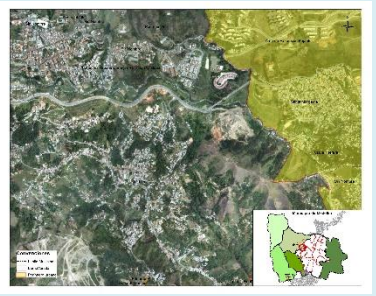

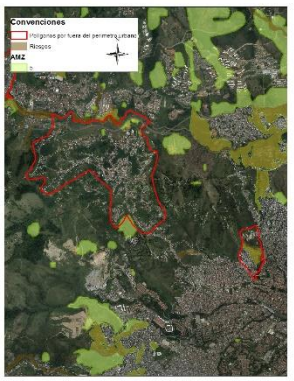
Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado Nor-occidental del municipio de Medellín, junto al Barrio Aures, específicamente en la vereda Pajarito.</p>	<p>No cuenta con cobertura de servicios públicos – acueducto.</p>	<p>Polígono sin restricciones ambientales y con una alta ocupación habitacional. Por localizarse en la base del cerro el Picacho, se limita el reconocimiento y legalización del asentamiento.</p>

Densidad Habitacional: 25,5viv/ha Área del polígono: 8,8ha

## Análisis del asentamiento Travesías Sector Palenque

Análisis del asentamiento Travesías Sector Palenque	
Localización	Cobertura de servicios públicos
	
<p>Asentamiento localizado en el costado Nor-occidental del municipio de Medellín, específicamente en la vereda Travesías.</p> <p>Corresponde a un territorio con características netamente urbanas, dada la proximidad que presenta con la cabecera corregimental, de igual manera presenta unas densidades por encima de las 40viv/ha, los usos del suelo residenciales, comerciales y de servicio, morfología concentrada y agrupada, accesibilidad y demás dinámicas territoriales similares o igual a las del barrio, razón por la cual, el perímetro urbano en el Corregimiento de San Cristóbal podría ser extendido hacia esta zona. De igual manera, este polígono cuenta con equipamientos y espacialidades públicas que ayudan a soportar el cambio de clasificación.</p> <p>Al analizar las condiciones ambientales, se puede verificar, que el polígono propuesto no presenta restricciones que limite el crecimiento y reconocimiento.</p>	<p>La cobertura de servicios públicos, según el PEOC, es del acueducto la Iguaná, el cual surte la vereda Travesías, no obstante, al encontrarse aledaño a la cabecera corregimental, podrá ampliarse las redes de EPM, siempre y cuando sean ellos quien lo viabilicen.</p>
<p>Densidad Habitacional: 40,95viv/ha</p>	

## Análisis del asentamiento La Loma

Localización	Cobertura de servicios públicos	Amenazas y riesgos
		
<p>Asentamiento localizado en el costado Nor-occidental del municipio de Medellín, específicamente en la vereda la Loma.</p> <p>La Loma se constituye en un territorio con características urbanas, el cual se ha fortalecido a partir de la centralidad</p>	<p>El 98% del polígono, cuenta con redes y cobertura de servicios públicos asociados al acueducto.</p>	<p>Según la imagen anterior, este polígono no presenta altas restricciones ambientales, a excepción del asentamiento Altos de la Cruz, el cual deberá evaluarse y analizar la pertinencia de inclusión.</p>

y del cerro “Loma Hermosa”, de igual manera presenta condiciones urbanísticas altas, dado que cuenta con una densidad de 41,8viv/ha, cobertura de servicios públicos por parte de EPM, accesibilidad y transporte público para todos los sectores, factores que podrían incidir en la consolidación de una nueva área urbana para el corregimiento de San Cristóbal. Al actualizar este dato con catastro 2013, se encontró que ambos polígonos presentan una densidad de 86,37viv/ha.

Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

Por lo anterior, se concluye que de los 13 polígonos con dinámicas y tendencias hacia lo urbano, se deberían incorporar 6 de estos micoterritorios (Maria Carambolas, Llanaditas, La Honda y la Cruz o Almendros, Travesías Palenque y La Loma), bajo los cuales según los análisis mencionados, pueden cumplir con los requerimientos y aspectos necesarios para ser reclasificados como suelo urbano. Para todos estos (a excepción de La Loma) se deberá consultar con la empresa prestadora del servicio –EPM-, para que viabilice cobertura de los servicios públicos domiciliarios asociados al acueducto y alcantarillado.

De igual manera, para el suelo suburbano de Altavista Central, se propone la reclasificación donde se incorpore a la categoría de suelo urbano, dado que en la actualidad presenta una densidad de 28,57viv/ha (cerca a las urbanas de 30viv/ha, cobertura de servicios públicos domiciliarios correspondientes al acueducto administrado por EPM, accesibilidad por la carrera 82 y 83 y sin restricciones ambientales a excepción del retiro de la quebrada.

Al tener en cuenta lo anterior, la presente revisión y ajuste del POT deberá redefinir y replantear los perímetros propuestos y establecidos por los Acuerdos 062 de 1999 y 046 del 2006, con el fin de reconocer los hechos cumplidos, siempre y cuando convenga con los parámetros normativos (factibilidad y disponibilidad de servicios públicos) definidos por la Ley 388 de 1997.

#### **2.7.5.1. SUELO DE PROTECCIÓN EN EL SUELO URBANO.**

##### ***Zonas de riesgo no mitigable.***

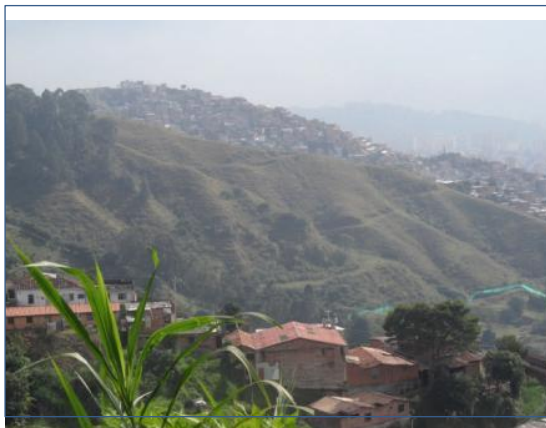
Cómo suelos de protección en el suelo urbano debe considerarse que según los estudios realizados para la revisión y ajuste del POT, se consideran áreas de riesgo no mitigable que deben ser incorporados al suelo de protección, debido a que por sus condiciones tienen restringida la posibilidad de urbanizarse.

##### ***Espacios Verdes de Importancia Ambiental.***

Dada la identificación de la Estructura Ecológica Principal para el territorio municipal, a la categoría de protección en el suelo urbano deben incorporarse algunas áreas que pueden ser parte de la estructura ecológica principal, y mantenerse algunas áreas retomadas de las Áreas Importancia Recreativa y Paisajística definidas en el Acuerdo 46 de 2006, que, por su importancia fundamental en la red ecológica o por cumplir funciones ambientales y ecológicas deben protegerse.

Un área importante que debería incorporarse como de protección al suelo urbano corresponde al **Espacio verde contiguo al cerro loma hermosa con un área de 80,25 Hectáreas**, este es un espacio que debe mantenerse por su importancia paisajística, ecológica y cultural.

Foto 19. Espacio verde contiguo al cerro loma hermosa.



Fuente: Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad –DAP-, 2013.

### **Cerros Tutelares de la Ciudad de Medellín.**

Son elementos del sistema orográfico, que se destacan por su geoforma y naturaleza en el suelo urbano, además podrían incorporarse como cerro tutelar, parte del suelo de protección en el suelo urbano el **cerro loma hermosa**, con un área 12,20 Hectáreas.

Se considera valores ecológicos, paisajísticos y culturales para los habitantes, que lo identifican como hito de especial importancia ambiental y cultural. Por su importancia paisajística, ecológica y cultural, se puede plantear como Cerro Tutelar. Es necesario revisar claramente sus delimitación y controlar los asentamientos que invaden el cerro tutelar.

## **2.8. ANÁLISIS DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS**

El análisis de los proyectos estratégicos del POT se realiza a partir de los contenidos explicados en el Acuerdo 046 de 2006, aunque es importante tener en cuenta que la mayoría de éstos vienen del Acuerdo 062 de 1999, dado que le mencionado Acuerdo de 2006 complementó con algunos proyectos el listado original del primer Acuerdo. Este análisis se hace en dos partes; en una primera parte se realiza una evaluación de tipo descriptivo y cualitativo de los proyectos establecidos en el Acuerdo 046 de 2006, en la segunda parte se realiza un análisis centrado en los logros y avances de ejecución, valorando el cumplimiento de los programas de gobierno de las tres anteriores administraciones municipales involucradas y la situación actual de los proyectos estratégicos.

### **2.8.1. LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS EN EL MARCO DEL POT –ANÁLISIS CUALITATIVO-.<sup>91</sup>**

La definición de Proyectos Estratégicos que se encuentra en el Artículo 126° del capítulo 4o del Acuerdo 046 de 2006, esta ligada a la de los *Tratamientos Estratégicos* y son explicados como un conjunto de actuaciones orientadas a la obtención de los *objetivos estratégicos* del POT:

<sup>91</sup> Ver Anexo11: Fichas de Evaluación de Proyectos Estratégicos.

*Los proyectos y tratamientos estratégicos que presenta el Plan de Ordenamiento Territorial son un conjunto de actuaciones orientadas a la obtención de los principales objetivos estratégicos del Plan, ya que pueden modificar un problema crítico o aprovechar un potencial especial, contribuyendo a generar impactos significativos en la estructura espacial y a orientar favorablemente el desarrollo. Aportan a la consolidación del sistema estructurante y a la construcción del modelo o proyecto de ciudad, por tanto deberán ser iniciados en el corto, mediano y largo plazo, en aplicación de los contenidos de la ley 388 de 1997.*

La idea de ser utilizados como acciones para enfrentar problemáticas y aprovechar el potencial espacial de la ciudad, hace de los Proyectos Estratégicos del Acuerdo 046 de 2006, actuaciones transformadoras de impacto significativo enfocadas específicamente a la obtención de los objetivos del POT según sus principios rectores<sup>92</sup>. Es decir, mediante los Proyectos Estratégicos se busca lograr que en un futuro, la ciudad de Medellín sea “socialmente equilibrada, acogedora e integrada espacial y funcionalmente a partir de los ejes estructurantes y del sistema de centralidades” tal y como lo expone el artículo 13 del imaginario de ciudad.

Dichas actuaciones suponen un tamaño, una escala y una complejidad distinta, y requieren de cambios en la estructura y sistemas generales en el territorio municipal y fuera de éste. En efecto, el Acuerdo 046 de 2006 categoriza en principio, los Proyectos Estratégicos en proyectos que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana (que se dividen a su vez en proyectos regionales<sup>93</sup> y locales), Proyectos de recuperación de la calidad ambiental, Proyectos de resignificación urbana, Proyectos de generación de equilibrio urbano, Proyectos de planes parciales de tratamientos estratégicos y por último, Proyectos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat.

En el marco de esta variedad de Proyectos Estratégicos, el plan define las áreas de intervención y los objetivos de los proyectos de otro tipo mediante los cuales se deben llevar a cabo. De esta manera, los Proyectos Estratégicos están localizados y asociados a los sistemas estructurantes específicos de índole ambiental, vial y de equipamientos, así como a las áreas de actividad múltiple, tales como la cuenca del río Medellín (río Aburrá), las cuencas orientales y occidentales del municipio, los elementos orográficos que conforman dichas cuencas y otras áreas de importancia ambiental y ecológica, las centralidades urbanas y rurales, los ejes de comunicación y algunos equipamientos de alta jerarquía.<sup>94</sup> Todo ello, con el fin de buscar la coherencia con el **Modelo de Ocupación Territorial** en cuanto a su conformación físico espacial.

Para concretar entonces el contenido específico del los Proyectos Estratégicos, el POT los clasifica según un conjunto de objetivos que serán explicados a continuación, bajo su descripción y una

---

<sup>92</sup> El Plan de Ordenamiento Territorial POT, se fundamenta y orienta bajo los siguientes principios: Visión de región, la construcción de la sostenibilidad del territorio, la consolidación de la competitividad de Medellín y el Valle de Aburrá, lograr un Medellín más equitativo, recobrar la valoración del espacio público como esencia de la ciudad y la participación y flexibilidad del Plan de Ordenamiento. Ver: Acuerdo 046 de 2006. *Ibid.*, p.3

<sup>93</sup> Respecto a los Proyectos de Recuperación de Calidad Ambiental de nivel supramunicipal y local, cabe resaltar que, aunque se acogen a las directrices metropolitanas no entran en la jurisdicción del Plan y no deben por lo tanto, ser proyectados ni ejecutados desde dicha normativa.

<sup>94</sup> Los componentes naturales del sistema de espacio público detallados en el Artículo 16 del Acuerdo 46 de 2006 son: el sistema hidrográfico, el sistema orográfico y los ecosistemas estratégicos. Por otro lado, se determina que los componentes artificiales constitutivos del sistema de espacio público son los corredores y sistemas de movilidad, las centralidades y nodos de actividad, las plazas, parques y zonas verdes, equipamientos y edificios públicos y las infraestructuras de servicios públicos.

estructura ordenada según su contenido en cuanto a los proyectos urbanos que formula, los instrumentos mediante los cuales se han llevado a cabo y los programas de gobierno asociados a su ejecución.

#### 2.8.1.1. LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS QUE CONTRIBUYEN A LA CONSOLIDACIÓN DE LA PLATAFORMA COMPETITIVA METROPOLITANA.

Son proyectos de carácter regional y local donde el municipio de Medellín participa directamente u ofrece apoyo y respaldo.

Los **Proyectos Regionales**, son proyectos del resorte de distintas administraciones e instituciones departamentales tendientes a mejorar la competitividad de su territorio. Por lo tanto, aunque están por fuera del Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín, el Plan los incluye como acciones transformadoras que a futuro mejorarán la competitividad funcional del Municipio. Los proyectos departamentales que incluye el POT son: el Puerto de Urabá, el Túnel a Oriente, la Variante a La Pintada, la Rehabilitación de la línea férrea, el Tren suburbano, los Centros logísticos de transporte de carga, el Puerto Seco en el Valle de Aburrá, la Terminación del corredor multimodal del Río Medellín (río Aburrá) y la Localización de la planta norte de tratamiento de aguas residuales.

Por otro lado, el Plan denomina como **Proyectos Locales** los que tendrían alto impacto en el territorio municipal y que al mismo tiempo contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana, tales como El **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora**, El **Bulevar y Ciudadela de la Salud** y El **Proyecto Univer-Ciudad**.

De estos, ha sido proyectado y construido el **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora**, y aunque los otros dos proyectos cumplirían desde sus planteamientos con gran parte de los objetivos del Modelo de Ciudad contenido en el Acuerdo 046 de 2006, han quedado pendientes en las agendas municipales.

Respecto a ellos, por ejemplo, el **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora**, fue comprendido en el Acuerdo 046 de 2006 como un proyecto de espacio público que se conjuga con equipamientos y funciona en asociación con los sistemas de movilidad.

Fue definido entonces como el espacio de adecuación para el proyecto educativo **Museo Interactivo de Ciencia y Tecnología**. Localizado en el sector de redesarrollo vecino a la Universidad de Antioquia, el Planetario y el Corredor Metropolitano de Servicios del Río, tiene como objetivos (cumplidos todavía a día de hoy), facilitar el proceso cultural y pedagógico de la ciudad en los ámbitos científico y tecnológico, conformar espacios públicos con calidad ambiental, contribuir a la habitabilidad y mejoramiento urbano del sector y articular dichos espacios con los equipamientos del entorno y con el sistema de movilidad.

Cuenta a su vez con salas para exposiciones temporales, laboratorio y talleres pedagógicos y de divulgación científica. Su desarrollo gradual, desde la formulación del proyecto, implica la adecuación del espacio público con el amoblamiento requerido para facilitar su utilización múltiple y contribuir a la vitalidad del sector, lo que permite afirmar que cumple, además de su función programática básica, con la ambición de servir como mediador entre lo arquitectónico y lo urbanístico. Todo ello, gracias a una adecuada lectura de las necesidades y expresiones del territorio al introducir desde lo físico espacial las formas de su transformación.

Puede decirse entonces que el **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora** cumple en su mayoría con los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial, en cuanto a los objetivos 1, 3, 4, 6, 7

y 8 que hacen referencia a la consolidación de la plataforma metropolitana y regional, el espacio público, el uso racional del suelo, el crecimiento hacia adentro, su asociatividad con el sistema de transporte masivo, el fomento a la vivienda y la construcción de una ciudad equitativa. Por lo tanto, es conveniente hacer énfasis en la preservación de estas áreas para infraestructura y para el fortalecimiento de los elementos del sistema estructurante.

Ahora bien, el **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora** se consolidó, en el marco del POT, como uno de los “Proyectos Estratégicos de Ciudad”<sup>95</sup> del Plan de Desarrollo 2004- 2007, ejecutados bajo el componente de Espacio Público como uno de sus programas bandera, y bajo el componente de Movilidad en la reactivación de la carrera Carabobo como el eje vial principal y conector de las subcentralidades del Centro de la ciudad: el centro cívico, el centro comercial en Guayaquil, el centro histórico y el centro de educación ciencia y tecnología.

El **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora** fue entonces para el programa de gobierno 2004- 2007<sup>96</sup>, Junto con el **Jardín Botánico**, la **Adecuación y Modernización del Parque Norte** y el **Parque de los Deseos**, buscó generar en el entorno inmediato, la comuna 4- Aranjuez, un gran complejo de equipamientos públicos que conformarían el mayor espacio urbano integrado, concebido para el desarrollo cultural y turístico de la ciudad.

En cuanto al **Bulevar y Ciudadela de la Salud**, el Acuerdo 046 de 2006 lo explica como un proyecto que incluye la recuperación del bulevar Juan del Corral, con la vinculación del sector al centro tradicional a través de la localización de vivienda y servicios. El proyecto busca principalmente, mejorar el posicionamiento de la ciudad en servicios de salud, biotecnología e Investigación y consolidar, en condiciones de alta calidad urbanística y con dotación de usos complementarios, el sector central donde se localizan algunos de los equipamientos de atención e investigación en salud más representativos de la ciudad, entre ellos, el Hospital San Vicente de Paúl, la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y la Clínica León XIII.

**Bulevar y Ciudadela de la Salud** es un proyecto público que abarca intervenciones de espacio público, movilidad, equipamientos y vivienda y se vincula al Modelo de Ocupación Territorial en el cumplimiento de los objetivos 1, 3, 4, 7 y 8, con énfasis en la consolidación de la plataforma metropolitana y regional competitiva, el fortalecimiento del espacio público como constructor de ciudadanía, el crecimiento hacia adentro, el fortalecimiento de la vivienda como factor de desarrollo y el ordenamiento para la construcción de una ciudad equitativa en aras de una gestión urbanística democrática y participativa.

Fundamentalmente, el área de intervención debió ser preservado para infraestructura y elementos del sistema estructurante- API así como para redesarrollos de primer y segundo grupo<sup>97</sup> que se

---

<sup>95</sup> Los “Proyectos Estratégicos de Ciudad” fueron concebidos, desde los Planes de Desarrollo de Medellín- Antioquia, tanto en la línea 3 del Plan de Desarrollo 2004- 2007: Medellín un espacio para el encuentro ciudadano, con continuidad en la línea 4 del Plan de desarrollo 2008- 2011: Hábitat y medio ambiente para la gente; como “Intervenciones que impacten y permitan la concurrencia de acciones sectoriales integrales” A partir de allí los objetivos fueron claros: Mejorar la oferta de infraestructura para brindar igualdad de oportunidades de desarrollo social y económico a los diversos grupos humanos, Intervenir integralmente la ciudad mediante Macroproyectos Estratégicos que apuntaran a solucionar la deuda social acumulada y patrocinar procesos de cambio favorables en los comportamientos sociales y culturales de la población.

<sup>96</sup> Para completar la idea, ver la Línea 3 del plan de desarrollo 2004- 2007, Informe final de Gestión. 3.1 Proyectos Estratégicos de Ciudad. Pág. 162- 191.

<sup>97</sup> Según el acuerdo 46 de 2006, el redesarrollo de primer grupo es un tratamiento aplicado sobre aquellos sectores que cuentan con una conformación urbanística adecuada, en términos de infraestructura vial y de servicios público y con

hicieran efectivos a través de la gestión público–privada. Por otro lado, sus usos debieron enfocarse en áreas y corredores especializados en salud, ciencia y tecnología y equipamientos generales o de ciudad, al igual que en áreas y corredores de actividad múltiple asociados al centro tradicional y representativo. Dichas acciones o actividades habrían aprovechado la transformación del sector y la aparición de las leyes de ciencia y tecnología que posicionan esta área de la ciudad de forma estratégica para detonar un ecosistema que supere el ámbito de la salud y refuerce los temas de Investigación científica, tecnológica y de innovación. De esta forma, se aportaría a la ciudad en la conformación de un ambiente que propicie el desarrollo de esas condiciones de desarrollo técnico, académico y científico combinándolas con usos y actividades clave como la vivienda, la cultura, el entretenimiento y la productividad.

Cabe anotar que si bien este proyecto no ha sido implementado integralmente, algunos de sus componentes tienen importantes avances, como lo es la formulación y primeras realizaciones del plan parcial de Sevilla, el cual toma parte del área de influencia de este proyecto, así como las actuaciones desarrolladas en la zona de influencia de Ruta N y más recientemente denominado, Distrito de tecnología en el marco de Medellíninnovation, también relacionado con el proceso de Ciudadela de la Salud.

El tercer proyecto estratégico que contribuye a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana a nivel local, es el proyecto **Univer-Ciudad**, que se explica dentro del Acuerdo 046 de 2006 como “La universidad dentro de la Ciudad”. Busca principalmente la consolidación de Medellín como una ciudad “educadora” mediante la conectividad de los establecimientos de educación superior con el centro tradicional de la ciudad a través de corredores de carácter cultural, peatonal y ambiental localizados en cuatro áreas de actividad académica: Un cuadrante localizado en el entorno del Cerro El Volador al norte, el sector localizado sobre el corredor de La Playa y la Plazuela San Ignacio, Oriente, denominado Área Especializada en Educación; el corredor que da continuidad a Carabobo, la Avenida Los Industriales y los límites con el Municipio de Envigado, al Sur; y el Occidente de la ciudad. La conexión entre los ejes, por ejemplo el eje que conecta oriente y occidente, insinuaría la importancia de la conexión con los centros educativos en todas las direcciones:

**Cuadrante norte, entorno del Cerro El Volador en las zonas Noroccidental** (Sector Universidad Nacional) **y Centro-oriental** (Sector de San Benito, Estación Villa y la Candelaria):

De haber sido ejecutado sería un proyecto de carácter público-privado, con intervenciones en el espacio público, movilidad y equipamientos. Su propósito habría dado cumplimiento a los objetivos 1, 2, 3, 4 y 8 del Modelo de Ocupación territorial al prestar especial atención a la consolidación de una plataforma metropolitana y regional competitiva, en la valoración del medio natural como elemento estructurante principal del ordenamiento territorial, en la valoración del espacio público como elemento principal del sistema estructurante urbano, en el crecimiento hacia adentro de la ciudad, la racionalización de los usos y ocupación del suelo y en el ordenamiento para la construcción de una ciudad equitativa.

---

morfología predial uniforme. Para optimizar estas zonas se debe generar nuevo espacio público y dotar de nuevos equipamientos y actividades complementarias que soporten la densidad poblacional y las nuevas actividades económicas cuando este sea el uso predominante. El redesarrollo de segundo grupo aplica en sectores conformados por predios de grandes extensiones que en su gran mayoría no cuentan con malla vial y servicios públicos debidamente conformada. En la mayoría de estos sectores se pretende conservar la actividad industrial y se deben buscar y aplicar de mecanismos que hagan atractiva la gestión asociativa de proyectos a través de la formulación de planes parciales.



Todos estos objetivos habrían de desarrollarse a través de tratamientos de Redesarrollo de primer grupo (ya explicado en el tratamiento del Bulevar y Ciudadela de la Salud) en el sector de San Benito, y Renovación en el sector Estación Villa, identificado como “Zona Deteriorada o en Conflicto Funcional”. Sería justamente la promoción de importantes transformaciones en esta zona lo que daría cumplimiento a los objetivos relacionados con los componentes ambiental, físico y social del Modelo de Ocupación Territorial, por lo mismo que se considera una zona con alto potencial y con una urgente necesidad de transformaciones físico-espaciales y socioeconómicas.

Por otro lado, hay otras zonas del área de intervención que han sido consideradas como Áreas para la Preservación de Infraestructuras y Elementos del Sistema Estructurante –API-: La Universidad Nacional y el sector de la Candelaria, donde deben predominar como usos generales del suelo, áreas y corredores con usos especializados en equipamientos generales o de ciudad y espacio público y, áreas y corredores de actividad múltiple de cobertura zonal, respectivamente.

### **Oriente: Corredor de La Playa y la Plazuela San Ignacio, “Área Especializada en Educación”.**

De haberse ejecutado, el impacto del proyecto habría abarcado gran parte de los barrios Bomboná No1, La Candelaria, Boston, Los Ángeles y Villa Nueva, donde predominan como usos, áreas y corredores con usos especializados en educación y áreas y corredores de actividad múltiple asociadas al centro tradicional y representativo. Evidentemente, dicho usos refuerzan los propósito que habrían dado cumplimiento a los objetivos 1, 3 y 8 del Modelo de Ocupación territorial valorando la consolidación de una plataforma metropolitana y regional competitiva, el espacio público como elemento principal del sistema estructurante urbano y el ordenamiento para la construcción de una ciudad equitativa.

Todos estos objetivos habrían de desarrollarse a través del tratamiento de Consolidación Nivel 2 (CN\_2) denominado como “cualificación y dotación”, aplicado en zonas donde la infraestructura, el espacio público y los equipamientos son insuficientes e inadecuados en relación con el volumen de la población o al funcionamiento adecuado de las actividades que allí se desarrollan y, teniendo en cuenta, que la tendencia general es la redensificación. La Consolidación Nivel 2 debe ser aplicada entonces, para dotar de nuevos equipamientos y cualificar los existentes procurando su desarrollo a futuro<sup>98</sup>.

Si bien este proyecto como tal no se ha implementado, la zonificación de usos del suelo y el tratamientos asignado, así como los componentes de protección patrimonial aplicados, no solo han preservado el énfasis en educación de la zona, sino que además han consolidado esta vocación, de forma tal que de manera complementaria la norma ha cumplido con la propuesta de especialización en la zona.

**Sur: Corredor Carabobo, Avenida Los Industriales y límites con el Municipio de Envigado:** Su ejecución habría impactado gran parte de los barrios de la Zona Sur-Oriental: Villa Carlota, Manila, Patio Bonito, Barrio Astorga, Universidad EAFIT, Barrio Aguacatala, INEM José Félix De Restrepo Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Barrio El Poblado, La Florida, Las Lomas No. 1, Barrio Colombia; y de la Zona Centro- Oriental: Barrio Perpetuo Socorro, Calle Nueva, Barrio Colón, La Alpujarra, Barrio

---

<sup>98</sup> El Acuerdo 046 de 2006 hace la siguiente recomendación respecto a la aplicación del tratamiento de Consolidación Nivel 2: “Adicionalmente estas nuevas dotaciones también se podrán obtener mediante aportes de suelo y de recursos para la financiación de las obras a través de mecanismos especiales de gestión asociada e instrumentos como la contribución de valorización o la participación en plusvalía, entre otros”. Ver: Acuerdo 46 de 2006. Op.cit., p.117

La Candelaria, Barrio Guayaquil, San Benito, Villa Nueva, Barrio Jesús Nazareno y el Hospital San Vicente De Paul.

El área de intervención se caracteriza por contar con usos del suelo donde se hace énfasis en áreas y corredores de actividad múltiple de cobertura zonal y áreas y corredores con usos especializados en salud, ciencia y tecnología y educación. También cuenta, pero en menor importancia (principalmente en su cercanía con el corredor del río) con áreas residenciales tipo 1, es decir, con uso principal de vivienda y con actividades económicas complementarias y compatibles con ella.

Se evidencian también en menor cobertura hacia el sector sur-Oriental y en mayor hacia Centro-Oriental, usos de equipamientos generales o de ciudad y áreas muy específicas de espacio público. Esto comprueba que los objetivos del Proyecto darían cumplimiento sólo a los objetivos 1 y 8 del Modelo de Ocupación Territorial valorando la consolidación de una plataforma metropolitana y regional competitiva y el ordenamiento para la construcción de una ciudad equitativa. Sin embargo, haría falta definir cuales serían sus aportes en cuanto a los demás objetivos 2, 3, 4, 6 y 7 respecto a la valoración del medio natural, el espacio público, en este caso alrededor del Río Aburrá y sus quebradas afluentes, como elementos estructurantes del ordenamiento, así como a la contribución que podría hacerse desde el proyecto al crecimiento hacia adentro y la vivienda como factor de desarrollo.

Todos estos objetivos habrían de desarrollarse mediante tratamientos de Redesarrollo de primer grupo, Renovación, API y Consolidación N1, principalmente en la zona Centro- Oriental, al buscar su transformación ambiental, física, social y económica. En las áreas que comprende la zona Sur-Oriental, se aplicarían tratamientos de consolidación Nivel 1 y Nivel2, con algún tipo de redesarrollo y un API en el Barrio Patio Bonito, para cualificar tanto la infraestructura, el espacio público y los equipamientos existentes, que son insuficientes en proporción a la población que allí habita y al funcionamiento adecuado de sus actividades.

#### **Occidente:**

Afectaría, en la zona Nor-Occidental, los barrios: Nueva Villa de la Iguaná. En la zona Centro-Occidental, la cuarta brigada, Carlos E. Restrepo, Parte de los Barrios Los Colores, Suramericana y la Unidad Deportiva Atanasio Girardot, así como el sector de la Bolivariana, y parte de los barrios Florida Nueva, Naranjal y San Joaquín.

Al tener como objetivo la consolidación de Medellín como ciudad educadora, este proyecto apuntaría específicamente al cumplimiento de los objetivos 1, 2, 3, 4, 6 y 8 del modelo de ciudad, con menor acierto desde su planteamiento, sobre el objetivo 7 que tendría grandes efectos en cuanto a la sana mezcla de usos entendiendo la integración de la vivienda con el barrio como tema fundamental para el desarrollo del sector. Lo que si es evidente, es un enfoque más claro en temas como la consolidación de la plataforma metropolitana y regional, la valoración del medio natural (en cuanto a las implicaciones del proyecto sobre el sector de la Iguaná), en el crecimiento hacia adentro, el ordenamiento de la ciudad, y una especial contribución al tema de espacio público como elemento principal del sistema estructurante urbano que se hace efectivo sobre la Carrera 70, como eje conector de Universidades y espacios deportivos.

Los tratamientos a aplicar para su óptimo funcionamiento serían, el mejoramiento integral en el sector de la Iguaná que, como define el acuerdo 46 de 2006, debe ser considerada "Área de Desarrollo Incompleto e Inadecuado", caracterizada por la marginalidad y la segregación socio espacial, en los cuales se debería mejorar el acceso a oportunidades de desarrollo, regularización

urbanística, la consolidación de los barrios y su integración a los sistemas urbanos estructurantes de acuerdo con el modelo de ciudad, entre otras acciones enfocadas al riesgo, espacio público y los equipamientos colectivos, sistemas de movilidad y transporte y servicios públicos domiciliarios. De igual manera, pero ya en las zonas consolidadas, se hablaría de Redesarrollo y Consolidación nivel 1 principalmente, para optimizar y generar nuevos espacios públicos, dotación de equipamientos y actividades complementarias que apoyen el proceso de redensificación del sector.

Para concluir, es importante resaltar que tanto el **Boulevard y ciudadela de la salud** como el proyecto **Univer-ciudad**, hacen énfasis en una actividad especializada y ambos funcionarían bajo la triada: Gobierno- Universidad- Empresa, promoviendo así redes de trabajo productivas. Esto ya los hace ser “Proyectos de Proyectos” que requerirían de una alta calidad urbanística, es decir, espacios públicos, equipamientos, vías, servicios públicos, etc. y una plataforma normativa que incentivaría la sana mezcla de usos relacionados con sus objetivos, aspectos que se han cumplido parcialmente desde la norma. Esto generaría actividades productivas y la articulación institucional necesarias para el desarrollo de una Institucionalidad democrática y una efectiva participación ciudadana.

Ahora bien, ambos proyectos, **Bulevar y Ciudadela de la Salud** y **Univer-Ciudad**, siguen pendientes de ejecución. Sin embargo, puede vincularse con acciones realizadas durante las administraciones 2004- 2007 y 2008- 2011, específicamente en intervenciones que afectan el área del proyecto y no sólo como proyectos ejecutados sino como programas de carácter social y educativo<sup>99</sup>.

Por ejemplo, algunos de los frentes de actuación establecidos desde los planes de gobierno, dejaron clara su coherencia a través de algunas de las intervenciones físicas, con el ejercicio y cumplimiento del actual POT, en cuanto a los componente de espacio público, equipamientos y movilidad que fundamentan gran parte de los proyectos **Bulevar y Ciudadela de la Salud** y **Univer-Ciudad: “El Centro Vive”**, las intervenciones en la Avenida Oriental, los 3 tramos del Proyecto Carababo Norte y el Plan Especial del Centro<sup>100</sup> con alto impacto sobre la comuna 10: La Candelaria, la comuna 4: Sevilla, la Comuna 11: Laureles y Estadio y las Áreas Institucionales: Hospital Universitario San Vicente de Paúl y Centro Administrativo La Alpujarra; permitieron hacer de estas áreas lugares de encuentro que permitieron el desarrollo social, lúdico, cultural, productivo y competitivo de la ciudad.

---

<sup>99</sup> En la Administración 2004- 2007, Línea 2: Medellín social e incluyente, el modelo de gestión asoció universidades y colegios en la gestión del programa “Escuelas de calidad para la equidad y la convivencia”; De igual manera, en la Línea 4: Medellín productiva, donde el papel de las universidades jugó un rol fundamental a la hora de consolidar el programa “Cultura E” como un modelo de gestión público-privado diseñado para cubrir las diferentes necesidades de emprendimiento de la ciudad. En la administración 2008- 2011, la Línea 6: Institucionalidad democrática y participación ciudadana, también se vinculó a la universidad pública y privada en el programa de “Modernización tecnológica y organizacional para una gestión de cara a la ciudadanía”. Así como en la Línea 2: Desarrollo y bienestar para toda la población, con el programa de “Oportunidades educativas de calidad desde la primera infancia hasta la educación superior” con la creación del fondo constituido a través del mecanismo de Planeación Local y Presupuesto Participativo y el Fondo EPM Universidades para la educación superior.

<sup>100</sup> Áreas de influencia del Plan Especial del Centro: Centro tradicional, Comuna 4: Sevilla, Jardín Botánico, Universidad de Antioquia, Parque Norte. Comuna 10: La Candelaria, Jesús Nazareno, El Chagualo, Estación Villa, San Benito, Guayaquil, Corazón de Jesús, La Alpujarra, Calle Nueva, Perpetuo Socorro, Barrio Colón, Bomboná #1, Boston, Villanueva, Las Palmas y San Diego. Comuna 11: Laureles y Estadio, en los barrios Carlos E. Restrepo, Suramericana, Naranja, Conquistadores. Áreas Institucionales: Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Centro Administrativo La Alpujarra.

En cuanto al Componente de Espacio Público y equipamientos, el **Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora** en articulación con la **Adecuación y Modernización del Parque Norte**, el **Jardín Botánico**, el **Edificio de Extensión Universidad de Antioquia**, las obras del sistema integrado de transporte masivo de mediana capacidad **Metroplus**, la finalización de la **Plaza de La Luz** (Plaza Cisneros), la adecuación de los escenarios deportivos en la **Unidad Deportiva Atanasio Girardot** (Administración 2008-2011), han sido proyectos que reflejan el proceso de transformación física, social y cultural de Medellín con un alto carácter productivo, competitivo y de calidad.

Por último y desde una perspectiva a futuro, la localización de las diferentes áreas de actuación de “los Proyectos Estratégicos de carácter local que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana” propuestos desde el Acuerdo 046 de 2006, posibilitan la integración del componente educativo de la ciudad como integrante vital del “ecosistema” Ciencia, Tecnología e Innovación.

### 2.8.1.2. LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

El Acuerdo 046 de 2006 los define como acciones para la conformación de bordes de protección, la valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares, la integración urbana del río y quebradas afluentes y el saneamiento hídrico en la zona rural. Todo ello en atención a que el POT asume la “calidad ambiental” como el resultado del funcionamiento del ecosistema y de la regulación hecha por el ser humano, a diferencia de la “planificación y gestión ambiental”, que se comprende como parte de un ejercicio de planificación del territorio encargado de controlar los impactos en la naturaleza y de modificar procesos ecológicos bajo unos acuerdos de cooperación y responsabilidad compartida.

El **Proyecto Estratégico de Recuperación de la Calidad Ambiental** sería la forma de abordar la complejidad de problemáticas vinculadas con la urbanización dispersa, la transformación indiscriminada del paisaje y de sus recursos hídricos, además de las amenazas y riesgos naturales que afectan ambientalmente el territorio periurbano y rural localizados en los **bordes de protección**<sup>101</sup> o Cinturones Verdes de Contención. Todo esto, teniendo en cuenta que el Acuerdo 046 de 2006 hace especial énfasis en la mirada sobre la ruralidad y en que ésta debe ser intervenida partiendo de criterios que faciliten su crecimiento y desarrollo bajo reflexiones dirigidas a la sostenibilidad ambiental, el manejo protector de las potencialidades y fragilidades de los recursos naturales, del ambiente y de los demás recursos que interfieren en la dinámica del territorio.

Justamente para estos objetivos, propone una serie de proyectos enfocados en la conformación de unos bordes de protección, en la valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares, la integración urbana del río y las quebradas afluentes, el saneamiento hídrico en la zona rural (aguas residuales) y los proyectos estratégicos del nivel supramunicipal. Y aunque en simultanea, el primer principio rector del POT expresado en el mismo acuerdo, consiste en ser un instrumento con visión de región, el planteamiento de los proyectos que acogen el **Proyecto Estratégico de Recuperación de la Calidad Ambiental**, exalta por el contrario, la idea de que el ámbito asumido desde el POT es demasiado general para dar directrices específicas para el desarrollo de territorios altamente complejos y en constante transformación. Es necesario entender entonces que, dado el impacto que los Proyectos Estratégicos tienen a nivel de ciudad o de región, se constituyen como una

---

<sup>101</sup> Es importante aclarar que el término “Bordes Urbano-Rurales” se ha consolidado desde 2008 hasta hoy, a través de procesos de planeación liderados por la Secretaría de Medio Ambiente de la Alcaldía de Medellín.

oportunidad para aportar a la materialización de las políticas de ordenamiento a una mayor escala. Los Proyectos Estratégicos deben ser operados como un instrumento de planificación y ejecución **urbano-rural** que al aportar a la construcción del Modelo de Ocupación Territorial definido por el POT, se orienten hacia el desarrollo sostenible y el manejo protector de los recursos naturales y el ambiente.

El **proyecto de conformación de bordes de protección** fue comprendido solo como un proceso de reforestación que procuraba proteger ambiental y paisajísticamente los bordes superiores de las laderas oriental y occidental, de manera que dicha reforestación sirviera como contenedor de desarrollo.

La revisión de los resultados obtenidos desde este proyecto arroja información relacionada con dinámicas territoriales acompañadas de un crecimiento urbano no planificado, expansivo y podría decirse, insostenible, lo cual es ratificado por el diagnóstico de los ámbitos de borde rural antes expuestos. La ocupación dispersa de estos territorios es el resultado de un proceso de más de 40 años donde lo que se encuentra hoy, es un tejido frágil que va llenando las laderas y que expande cada vez los límites entre lo urbano y lo rural, sin acceso a servicios básicos, educación, oferta de empleo y otros componentes que ponen de manifiesto el desarrollo de una ciudad urbanizada sin urbanismo.

En resumen, no es un proyecto ejecutado en cuanto al cumplimiento de los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial. Y aunque los objetivos del proyecto y el modelo de ocupación están estrechamente relacionados, queda mucho por hacer en cuanto a la valoración del medio natural como elemento estructurante principal del ordenamiento territorial, a la adecuada orientación del crecimiento hacia adentro de la ciudad, la racionalización de los usos y ocupación del suelo, al desarrollo rural que fomente la productividad y la protección de los recursos naturales y, a la construcción desde el ordenamiento de una ciudad equitativa. Declarar por norma la prohibición a la urbanización, ya sea por la búsqueda del desarrollo sostenible de una ciudad compacta, por la consideración de amenazas naturales o para preservar determinados bienes y servicios ambientales y paisajísticos, no es una alternativa que por sí sola sea efectiva. Al comprender las características específicas de las áreas de borde de la ciudad, queda clara la necesidad de contar con procesos de planificación más detallados, así como con instrumentos técnicos y normativos para ordenar el uso del suelo, tanto urbano como rural y regular las condiciones para su transformación o su conservación.

Evidentemente, las aptitud forestal y de protección predominante en el área del proyecto, implicaría acciones que partieran de procesos de consolidación (tanto Nivel 1 como 2 y 3), API, renovación, redesarrollos y mejoramiento integral, adecuados a las diferentes zonas intervenidas y teniendo en cuenta las diferentes dinámicas poblacionales y territoriales desarrolladas en el tiempo: condiciones de informalidad, segregación social y funcional del territorio, crecimiento expansivo, subutilización del suelo, degradación del sistema estructurante natural y del espacio público y deterioro ambiental. Esto es, justamente, lo que en gran medida hace parte de la complejidad de su ejecución.

En cuanto al proyecto de **valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares**, se buscó desarrollar planes de manejo adecuados para los cerros El Picacho, El Volador, Nutibara, La Asomadera, Morropelón y Pan de Azúcar, así como para los cerros Santo Domingo y El Salvador. Bajo criterios de funcionalidad con énfasis en lo ambiental, lo urbanístico y sociocultural, el objetivo fundamental del proyecto es la recuperación de los cerros como hitos ambientales y como elementos primordiales del espacio público de la ciudad.

La mayoría de los cerros tutelares cuentan dentro de la implementación del proyecto con coherencia y relación con los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial pero también son recurrentes algunos objetivos no cumplidos a pesar de su obligatoriedad. Es el caso de tres objetivos que denotan la falta de ordenamiento en dichas áreas de intervención: el tema de la vivienda entendido como uno de los componentes de la ocupación de los cerros y no precisamente como factor de desarrollo, integración y cohesión social; el uso y ocupación no racional del suelo y la ausencia de elementos integradores de ciudad soportados por el componente de movilidad.

Respecto al tema de la vivienda, cabe resaltar el predominio de los asentamientos de vivienda (uso residencial) con bajos índices de espacio público y equipamientos adecuados y que paradójicamente son, en su mayoría, áreas de preservación y protección sin criterios claros en cuanto a los tratamientos de intervención.

Respecto al proyecto de **integración urbana del río y las quebradas afluentes** cabe resaltar las acciones sobre las quebradas La Presidenta, La Bermejala y La Herrera. El Proyecto Estratégico tiene como objetivo fundamental detectar las oportunidades de intervención en el corredor del río, así como en las quebradas que tuvieran definido un estudio de Ordenamiento de Microcuencas. Su intervención buscaría elevar su calidad espacial, ambiental y paisajística para ser integradas a los desarrollos urbanísticos y las centralidades asociadas a las estaciones del metro cercanas.

En este sentido, las diferentes actuaciones, tanto en la quebrada La Presidenta, La Bermejala y La Herrera fueron exitosas en cuanto al cumplimiento de sus objetivos y su relación con los del Modelo de Ocupación Territorial. Los sectores impactados por los proyectos señalan efectivamente, nuevas valoraciones respecto a su relación con el medio natural, el aprovechamiento y uso del espacio público, el desarrollo de actividades que promueven el crecimiento hacia adentro y las cualidades que aumentan la calidad física, espacial y social de su entorno. Asimismo, se demuestra a través de estas acciones la importancia del sistema hídrico de Medellín en su totalidad y las posibilidades de desarrollo que traería este tipo de proyectos en las cuencas y microcuencas (de las 58 con que cuenta la ciudad) aptas para su implementación.

Es importante tener presente que la mayoría de los casos ejecutados y con posibilidad de implementación, cabrían dentro de la definición de zonas de riesgo recuperable y no recuperable, así como de uso residencial, necesitando tratamientos de Consolidación, Redesarrollo, en algunos casos API y Mejoramiento Integral.

Para terminar, **los proyectos estratégicos del nivel supramunicipal**, entendidos como proyectos complementarios a los proyectos de recuperación de calidad ambiental fueron coordinados por entidades departamentales o ambientales y han servido como referencia para la intervención en los sectores a los que se refiere el Acuerdo 046 de 2006: Parque Arví y Parque de Occidente Liderados por Corantioquia; Parque Central de Antioquia, liderado por el Departamento de Antioquia; y el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Medellín –POMCA-, Liderado por el Área Metropolitana. Así como los Proyectos Estratégicos de nivel regional mencionados anteriormente<sup>102</sup>, son solo enunciados en este documento, ya que son proyectos de responsabilidad directa de otras figuras estatales, por lo tanto no dependen del ordenamiento territorial del Municipio de Medellín.

En cuanto a la evolución de los **Proyectos Estratégicos de Recuperación de la Calidad Ambiental** y a pesar de las dificultades para su efectividad y realización, de alguna forma se han

---

<sup>102</sup> El Proyecto de Acueductos Veredales, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y el Proyecto de Masificación del Gas Natural Vehicular GNV.

encontrado vinculados con otros Proyectos Estratégicos que han dado cumplimiento a sus objetivos originales. Es el caso del **Proyecto Estratégico de Generación de Equilibrio Urbano de las Actuaciones Urbanas Integrales – AUI de las Áreas de Influencia de los Metrocables** (Comunas 1-2 y Comuna 13) donde entraron en especial consideración acciones encaminadas a la calidad ambiental señalada desde el POT. Dicho proyecto buscó, además de generar espacio público y construir nuevos equipamientos, recuperar elementos ambientales y adelantar procesos de regulación urbana y generación de vivienda en algunas de las áreas comprendidas por el **Proyecto Estratégico de Recuperación de la Calidad Ambiental**.

Además de esto, se llevaron a cabo otra serie de actuaciones correspondientes a los programas de gobierno de las administraciones en curso durante la vigencia del POT: El Plan Laderas, el Plan Maestro de Cerros Tutelares, los Parques Lineales de Quebrada<sup>103</sup>, la definición de los Planes Integrales de Ordenamiento y Manejo de las microcuencas –**PIOM** y los Planes de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Aburrá- **POMCA**, los tratamientos asociados a las ruralidades y el ejercicio realizado desde los componentes físico, ambiental y social de los **Proyectos Urbanos Integrales –PUI-** Nor-Oriental, Comuna 13, Nor-Occidental y Centro- Oriental, donde se definieron incluso los modelos de intervención de los parques ambientales, las quebradas y los cerros localizados en sus áreas de actuación.

El **Plan Maestro de Cerros Tutelares** (2006) ofreció por ejemplo, una mirada paisajística de los hitos geográficos más destacados y consideró aspectos que implicaban el fortalecimiento de un sentido cívico y ciudadano, la evolución de una identidad territorial, así como la valoración y planificación del recurso visual dentro de la gestión integrada de los cerros. En principio, y teniendo en cuenta que los estructurantes naturales de la ciudad ofrecían un gran potencial paisajístico así como riqueza biótica y una gran oportunidad a nivel recreativo para el encuentro ciudadano, la inversión pública se priorizó en los cerros El Volador y Nutibara siendo los que en principio se encontraban más integrados, ya fuera por sistemas de movilidad, equipamientos y espacio público, a la estructura urbana de la ciudad, mientras que los demás cerros se asumieron como elementos aislados. Solo hasta la intervención de los PUI Centro- Oriental y Nor- Occidental, serían incorporados los cerros Pan de Azúcar y el cerro el Picacho respectivamente.

Fue justamente en la administración municipal 2008- 2011 donde adicionalmente, y en cuanto a la **Conservación y Protección de Bordes Urbano Rurales**, se desarrolló una política pública ambiental de intervención en las laderas y bordes para la sostenibilidad ambiental del municipio de Medellín ceñida al Acuerdo 39 del 2008. Con la creación de los **Ecoparques de Bordes** se señaló la necesidad de desarrollar a fondo el componente medioambiental de los PUI Centro-Oriental y Nor-Occidental, a través del proyecto de planificación **Conservación y protección de los bordes urbanos-rurales** en la comunas 8 sector La Honda, en la Comuna 3 sector La Cruz y en la Comuna 6 de la ciudad<sup>104</sup>.

El programa **Ecoparques de Bordes** formuló un Plan Maestro que previó el desarrollo de los bordes de ciudad en función de “reconocer, valorar, proteger y aprovechar los servicios ambientales,

<sup>103</sup> Fueron ejecutados además, los Parques lineales de las quebradas la Quintana, la India y Ana Díaz (“el parque de los sentidos”, entre la Comuna 12, La América y la Comuna 13, San Javier).

<sup>104</sup> Alcaldía de Medellín (2010). Formulación del Plan Maestro Área Centroriental. Contrato interadministrativo para la gerencia y coordinación de los proyectos urbanos integrales, componente medio ambiente: conservación y protección de los bordes urbanos-rurales en las comunas 8, sector la honda, la cruz en la comuna 3 y la comuna 6 de la ciudad de medellin.

recreativos o paisajísticos de las montañas y quebradas, aún perceptibles en el entorno de la urbe, y contribuyen a la consolidación de una ciudad medioambiental, social y económicamente sostenible<sup>105</sup>. Las principales transformaciones propuestas fueron precisamente en el ecotono<sup>106</sup> y en el área de integración de borde o transición donde se articulan lo urbano y lo rural.

Las propuestas constituyeron el programa de **Borde Articulador**, que integraba el **Programa de Protección del Entorno Natural** (asociado a los corregimientos), el **Programa de Intervención Integral Urbana** (asociado a los PUI que consolidaban el territorio urbano inmediato) y el **Programa de Gestión Social** transversal al territorio. Además se sumó el **Proyecto Bordes de Medellín** que incorporaba a los procesos la adaptación y mitigación al cambio climático.

Fue a través de un convenio entre la Secretaría del Medio Ambiente del Municipio de Medellín con la Corporación para el Manejo Sostenible de los Bosques- **Masbosques**, que se logró la identificación y proyección de acciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático en la ciudad. Bajo la premisa que la expansión de la ciudad conlleva a un problema de impacto ambiental y cambio climático, se dejó en evidencia la urgente necesidad de intervenir los bordes urbano-rurales.

Dado que el proyecto señala que “entendiendo que cualquier actuación sobre el borde de ciudad, está ligado a su población y que el estado funge como mediador entre el territorio, su sostenibilidad y la comunidad que lo ocupa, surge la necesidad de entender estos territorios desde sus habitantes cotidianos”<sup>107</sup>, el informe presenta una caracterización de la franja del borde oriental de la ciudad, los desarrollos teóricos que soportaron los procesos de trabajo, seguidamente acompañados de un marco teórico con las metodologías empleadas en la comuna 8 y los procesos de adaptación metodológica implementados en la comuna 3 y 1.

Vale la pena concluir que si bien han sido muchos los avances en formulación de estos proyectos, su implementación en términos de acciones específicas en el territorio, no ha sido igualmente amplia, el presente diagnóstico al POT vigente evidencia el escaso desarrollo de instrumentos de gestión efectivos para la financiación de estos procesos que implican erogaciones presupuestales cuantiosas, lo cual puede explicar el retraso en los procesos de intervención, en la formulación del presente POT se presentará una propuesta de sistema de reparto de cargas y de beneficios en el cual se incorpora la financiación de estos proyectos de Recuperación de la Calidad Ambiental, como una “Carga” a ser asumida integralmente por toda la sociedad municipal a través de instrumentos concretos de gestión tanto del suelo como de recursos, los cuales hasta ahora han sido escasamente aplicados.

---

<sup>105</sup> Ibid p 27.

<sup>106</sup> Desde un punto de vista ecológico, la periferia urbana es abordada como una zona de transición o ecotono entre ecosistemas urbanos y rurales o, incluso, silvestres. Desde las distintas ópticas de estudios económicos, urbanísticos o geográficos del tema, los perímetros de las ciudades se han considerado como una frontera asimétrica en la que la ciudad domina al campo, pues la primera gobierna al sistema regional (BARKSKY, 2005). Por lo tanto, la comprensión de los fenómenos que allí suceden y la de la estructura espacial que se configura, así como la apuesta de planificación y direccionamiento en su ocupación, exige entender las dinámicas socio-espaciales en el entorno regional, aunque, a su vez, el fenómeno también está influenciado por las dinámicas socio-espaciales locales.

<sup>107</sup> Alcaldía de Medellín (2012). Informe final Proyecto Bordes de Medellín adaptación y mitigación al cambio climático . Convenio para la identificación y proyección de acciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y adaptación al cambio climático en la ciudad de Medellín. Contrato No. 4600034607 de 2011. Medellín.



### 2.8.1.3. PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE RESIGNIFICACIÓN URBANA.

El **Proyecto Estratégico de Resignificación Urbana** comprende la formulación y ejecución del Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano, el Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá y la Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra. Y aunque el acuerdo 46 de 2006 no deja claro el concepto “resignificación urbana”, si deja en evidencia cuestiones relacionadas con el protagonismo del espacio público, la movilidad peatonal y la urgente conectividad con el Río, incluidas las implicaciones que conlleva el mejoramiento de su calidad ambiental como espacio de apropiación cotidiana. Este proyecto, comprenden acciones de planificación, gestión, mejora de la calidad urbanística y ambiental de las áreas de intervención, estrategias de consolidación y operaciones de carácter representativo y vinculante con la ciudad. Puede afirmarse incluso, que los tres proyectos estratégicos que se explican a continuación, podrían ser agrupados como realizaciones conjuntas acogidas dentro del **Plan Especial del Centro- PEC**, teniendo en cuenta que su cobertura y efectividad atienden gran parte de las formulaciones de los otros dos proyectos, consolidando la idea de la resignificación del área total de intervención.

El **Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano**, es explicado en el Acuerdo 046 de 2006 como un instrumento de planificación y guía para la gestión del centro tradicional y representativo. Bajo la perspectiva de mejorar la calidad urbanística y ambiental del centro y la recuperación de su significado y capacidad de convocatoria ciudadana, busca la integración coherente de las diversas intervenciones formuladas y en ejecución, así como la protección y potenciación de su patrimonio cultural.

En definitiva, el proyecto tiene como objetivo que el centro de Medellín, símbolo de la ciudad, vuelva a ser un espacio funcional, seguro y agradable para el encuentro cívico, cultural, turístico, religioso, recreativo, comercial, de servicios y residencial. Se pretende que mediante el fortalecimiento de la identidad del centro se garanticen la productividad y la competitividad del mismo ya que siendo el núcleo del sistema territorial estimularía la concreción del modelo de ciudad compacta y policéntrica establecido desde el POT.

Las intervenciones propuestas comprenden la formulación de un **Plan del Centro** que definió las acciones sobre los problemas críticos que lo aquejan: el comercio informal, el mejoramiento del sector de la Veracruz que a partir de la reubicación del Museo de Antioquia buscó la integración espacial a lo largo de la Carrera 52, Carabobo con la Calle 52, Av. La Playa; y acciones específicas sobre el sector de La Alpujarra y Guayaquil para la reactivación de su entorno y su significado como espacio público de impacto ciudadano.

Efectivamente, si se evalúa la correlación entre los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial y los objetivos del Plan Especial del Centro Tradicional, se encuentra la completa coherencia en cuanto a la intencionalidad del uno y del otro, pero en cuanto a los logros obtenidos sobresalen las deficiencias y acciones por ejecutar, principalmente relacionadas con el tejido del territorio a partir de la integración entre la vivienda, el espacio público y la movilidad.

Y aunque la mayoría de los usos del área de intervención corresponden a actividades múltiples, sería necesario implementar acciones que fomenten la sana mezcla de usos como estrategia de recuperación frente al deterioro y abandono paulatino de los habitantes del centro y la llegada de otros nuevos. El potencial en el tema de la vivienda, educación, salud y equipamientos debe generar respuestas encaminadas a dicha sana mezcla, lo que implicaría mas tratamientos de Consolidación, Renovación y Redesarrollos orientados a la consideración adecuada del uso del suelo y la

estimulación de nuevos tejidos sociales, económicos y urbanos que promoverían un centro más seguro y habitable.

Ahora bien, respecto a los proyectos y acciones ejecutados relacionados con el **Proyecto Estratégico del Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano**, fue específicamente el Programa para la Revitalización del Centro de la Ciudad – **El Centro Vive**, de la administración 2004-2007 con continuidad en 2008- 2011, donde se desarrollaron las iniciativas y los puntos más vitales a trabajar del centro de Medellín.

**El Centro Vive** estableció objetivos de zona y de ciudad, con miras a la recuperación de la calidad espacial y el equilibrio territorial, reorientando los procesos hacia nuevos propósitos para la construcción del Modelo de Ocupación Territorial propuesto desde el POT.

Fue a través de seis líneas estratégicas: la participación ciudadana, la cultura ciudadana, programas para las poblaciones vulnerables, espacio público y movilidad, desarrollo inmobiliario y, seguridad, productividad y competitividad Incluyente, que se abordaron trece frentes u escenarios de trabajo: La avenida Oriental, la Carrera 52- Carabobo Tramo 1 (Incluye Carrera Cundinamarca), Tramo 2 y Tramo 3, el mejoramiento del espacio público del barrio Prado, San Lorenzo, Bulevar de San Juan, el Plan Especial del Centro- PEC, Plan de Parques, Habitante de Calle, Espacio Público, Baños Públicos y el evento Días del Centro.

Específicamente, fue gracias a las acciones físicas y de gestión encaminadas a tejer este territorio e integrarlo desde el espacio público, los equipamientos, la movilidad, la cultura, la educación, la ciencia, la tecnología y la recuperación de la vivienda en todos los niveles socioeconómicos, que se formuló e implementó el **Plan Especial del Centro –PEC-**, con unos proyectos específicos que evidencian a día de hoy el desarrollo y ejecución de aproximadamente el 90% de ellos, así como la urgente necesidad de su continuidad y consolidación: Construcción y fortalecimiento de Parques (que incluyó dentro del programa el Museo de Ciencia y Tecnología Parque Explora), el Parque Jardín Botánico, el Centro Cívico San Lorenzo, la recuperación de la Plaza de Cisneros, la construcción de paseos urbanos como la Avenida la Playa y Carabobo, la articulación de espacios públicos entre la Plaza de Cisneros, Alpujarra I y II y Plaza Mayor, la organización y adecuación de espacios para venteros ambulantes, el reasentamiento de población por procesos de renovación urbana bajo el principio de protección a moradores y, la construcción de vivienda nueva en el Centro.

Si existe hoy alguna justificación para una nueva revisión y ajuste del **Plan Especial del Centro-PEC**, es justamente su eficacia y la mayoría de su cumplimiento, de manera que es necesario plantear nuevas propuestas para continuar con la recuperación del centro de la ciudad y definir la ejecución de otros proyectos que por el contrario no se desarrollaron. Casos como el de los Puentes de Conexión con el Occidente (San Juan - Puente de Guayaquil) y las Puertas de Ciudad, fueron descartados desde el mismo Plan bajo criterios que justificaron que la articulación del centro con la ciudad debía darse solo a través de proyectos que dieran respuestas orientadas a su periferia, como el Proyecto del Río, los Distritos, El Plan Parcial de la Bayadera y el Centro Cívico de Ciudad.

De la lectura del **Plan Especial del Centro- PEC** se ha llegado a la conclusión que su planteamiento principal es aun vigente, pero que debe hacerse todavía más énfasis en aspectos ambientales y paisajísticos y en hacer más visible y sobresaliente el papel de la cultura como su potencial y vocación natural e histórica.

En cuanto al **Proyecto eje cultural La Playa–Boyacá**, éste se dirige, desde el Acuerdo 046 de 2006, a fortalecer el componente cultural del centro y a darle a esta vía el carácter de eje integrador de la ciudad, como parte de la estrategia de consolidación del centro metropolitano.

Comprende la actuación detonante del Museo de Antioquia, complementada por unas intervenciones en el entorno del Teatro Pablo Tobón Uribe y en el borde del río, para vincularlo peatonalmente al costado occidental e integrar al mismo su actividad cultural. Todo ello, basado en procesos de consolidación y redesarrollo del suelo, sujetos a un área específica tratada como API que aun no han sido formulados. En este sentido, la vocación del área de intervención como corredor de actividad múltiple contradice los objetivos que desde el Modelo de Ocupación Territorial invitan a la valoración y resignificación del centro desde su espacio público, el patrimonio, el desarrollo de actividades que promuevan la vivienda como factor detonante de desarrollo y la calidad paisajística y ambiental del entorno.

Paralelo a este proyecto, también se propone la **Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra** que busca la mejora, armonía y vinculación efectiva entre los desarrollos urbanísticos de los sectores Alpujarra 1 y Alpujarra 2, donde se localizan las principales actividades representativas e institucionales de la ciudad. El área de intervención propuesta está limitada por la calle San Juan, la calle 33, la carrera Bolívar y el río.

Su formulación incluye, acciones de mejoramiento del espacio público entorno al Centro Administrativo la Alpujarra, conexiones peatonales a través de la Avenida del Ferrocarril con el sector aledaño al río, nuevo espacio público de integración entre el Teatro Metropolitano, el Palacio de Exposiciones y el edificio Inteligente de EPM. Todo esto en busca de la generación de un solo espacio cívico con vocación institucional y cultural que pueda verse reforzado con temas como la vivienda y la hotelería en el aprovechamiento de las actividades promovidas por su cercanía con el Centro de Negocios, hoy Plaza Mayor. Se puede concluir que este proyecto ha sido implementado parcialmente por las actuaciones relacionadas con Plaza Mayor y Metroplus.

#### 2.8.1.4. PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE GENERACIÓN DE EQUILIBRIO URBANO.

El proyecto propuesto en el Acuerdo 046 de 2006 formula un conjunto de proyectos vinculados al transporte masivo, al espacio público y a las áreas de actividad múltiple como una estrategia mediante la cual se contrarrestarían los problemas de equidad, acceso a la ciudad y de calidad de vida urbana.

Estos proyectos incluyen acciones como las Ciclorrutas y proyectos asociados al **Sistema de Transporte Masivo de Mediana Capacidad** como las **Actuaciones Urbanas Integrales- AUI en áreas de influencia del MetroCable y el Metroplus**, y los **Centros de Equilibrio Norte y Sur**. Estos a su vez se complementarían con la centralidad longitudinal del río sobre la carrera 52, los espacios públicos en el Norte, el centro de equilibrio de Occidente, el mejoramiento del espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales, la consolidación de centralidades urbanas o rurales en proceso de conformación y la generación de nuevos espacios públicos y equipamientos de escala zonal.

El proyecto de **Ciclorrutas**, se definió en principio como la necesidad de dotar a la ciudad de una infraestructura complementaria a los sistemas de movilidad existentes y proyectados. Las Ciclorrutas propuestas fueron la Ciclorruta de la Carrera 65 y la Ciclorruta de Carabobo.

Como infraestructura de movilidad, las Ciclorrutas tienen también efectos sobre los componentes social, físico y de medio ambiente de la ciudad, sin incluir más intervenciones que las de espacio

público y movilidad. Sin embargo, aporta al cumplimiento de los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial desde la consolidación de una plataforma metropolitana y regional competitiva, como sistema de conexión que incluso favorece el equilibrio ambiental y la construcción de ciudadanía y que, por otro lado, estaría asociado y soportaría los sistemas complementarios de mediana capacidad demandando el ordenamiento de la ciudad en la búsqueda de su crecimiento hacia adentro, fomentando proximidades y el establecimiento de una cultura urbanística.

Una característica que debe ser revisada es su relación casi exclusiva con áreas de corredores de actividad múltiple y especializado y su bajo impacto en áreas de uso residencial, de la misma forma que su trazado paralelo al río lo cual no facilita la relación oriente- occidente de la ciudad. Esto lo hace un sistema poco efectivo si se quisiera implantar como medio de transporte y no solo de uso recreativo.

El **Sistema de Transporte Masivo de Mediana Capacidad** es prioritario a la hora de ejercer soluciones sobre los problemas atacados desde el Modelo de Ocupación Territorial, la obtención de la equidad y el acceso a una ciudad con calidad de vida urbana. La optimización de la utilización del sistema Metro, abriéndose a otros sistemas de mediana capacidad, permitiría la cobertura de casi la totalidad del área urbana conectando centralidades, impulsando la implementación de corredores de transporte complementarios y la redensificación y expansión del crecimiento urbano en busca del cumplimiento del modelo de compactación del Modelo de Ocupación Territorial. Si algo pretenden los **Proyectos Estratégicos de Generación de Equilibrio Urbano** es el direccionamiento de actuaciones específicas, de nuevos espacios públicos en los ejes principales del desarrollo estratégico de la ciudad, sobre los corredores peatonales e intersecciones de ejes que, de acuerdo al Modelo de Ocupación Territorial, generarían nuevas formas de concebir espacios de carácter colectivo.

En resumen, este proyecto viene haciendo aportes sustanciales en el logro del equilibrio urbano a través del apoyo y refuerzo del sistema de centralidades de la ciudad, esbozado en el imaginario descrito desde el mismo POT. Aparece entonces en más detalle el mejoramiento de corredores estructurantes que tiene como objetivo el desarrollo del espacio público, como por ejemplo en la zona Nor- Oriental y en los corredores estructurantes de ciudad o zonales. Esto con el fin de equilibrar también el espacio dedicado a la movilidad peatonal, contrario al espacio otorgado al automóvil, mejorando las condiciones del desplazamiento de los ciudadanos, su hábitat y las condiciones medioambientales relacionadas con la sostenibilidad del territorio.

Otros ejemplos son los proyectos asociados al **sistema de transporte masivo de mediana capacidad**, pertenecientes al proyecto de **Centros de Equilibrio Norte y Sur** entre los cuales existe una fuerte relación con las actuaciones enfocadas al fortalecimiento y desarrollo de lo que hoy se definiría como el Distrito de la Innovación. La vocación de la zona en la que se apuntaba desde el Acuerdo 046 de 2006 (zona Norte) a la consolidación de las instituciones de ciencia y tecnología, están inscritas en la misma área de actuación donde se define hoy dicho Distrito. Es posible afirmar que el **Museo de Ciencia y Tecnología el Parque Explora**, definido como proyecto prioritario, ejecutado y en operación, es hoy en día, junto con toda la propuesta de espacio público asociado a la estación del Metro, uno de los principales responsables del mejoramiento, calidad y vitalidad del sector circundante.

Las intervenciones propuestas para arrojar los resultados esperados desde el proyecto estratégico del **sistema de transporte masivo de mediana capacidad**, van entonces desde la construcción de un anillo exterior integrado al metro en las estaciones Acevedo, Floresta y Aguacatala, y siete líneas

transversales priorizadas así: la calle 80 con la carrera 65, Aranjuez y Castilla, Palos Verdes y San Cristóbal, la calle 33, la calle 30, la calle 10 y la calle 77 sur con San Antonio de Prado<sup>108</sup>.

En cuanto al nivel de ejecución de los dos **Proyectos Estratégicos de Generación de Equilibrio Urbano**, del proyecto **Ciclorrutas** definido en el Acuerdo 6 de 2006 se construyó, sobre la carrera 65, el tramo correspondiente al Parque Juanes de La Paz, lo que lo articula con la ejecución de los Proyectos de la Línea 3: Medellín un espacio para el encuentro ciudadano de la administración Municipal correspondiente al período 2004-2007, en el desarrollo del programa de Recuperación y Resignificación de los Edificios Públicos como obra complementaria. Sigue en proceso, a día de hoy, el diseño definitivo del tramo correspondiente al núcleo de Agronomía de la Universidad Nacional. Respecto a la Ciclorruta de la carrera Carabobo, se construyó en el período 2006-2013 el tramo entre el Centro Cultural Moravia al Norte de la ciudad y el museo de Antioquia hacia la zona Sur.

En los proyectos correspondientes al **Sistema de Transporte Masivo de Mediana Capacidad**, las siete líneas transversales de la calle 80 con la carrera 65, Aranjuez y Castilla, Palos Verdes y San Cristóbal, la calle 33, la calle 30, la calle 10 y la calle 77 sur con San Antonio de Prado, se han planteado estudios de demanda de pasajeros pero no se ha llevado a cabo ningún tipo de diseño que prevea su construcción en el corto o mediano plazo.

Por otro lado, cabe resaltar que corresponden al sistema Metroplus<sup>109</sup> las líneas de transporte masivo priorizadas en el Acuerdo 046 de 2006, es decir, la conexión Manrique con el sector de Palos Verdes y la estación Hospital del Metro con prolongación hasta la avenida del Ferrocarril, así como la conexión de la centralidad de Belén con la estación Industriales del Metro con prolongación hacia el centro de la ciudad.

El Cable al Tambo (Parque ARVÍ) fue construido y entregado en 2010 bajo la administración municipal del periodo 2008-2011. Su ejecución permite acceder hoy a la zona de reserva natural de Piedras Blancas y esta integrando al sistema MetroCable en la estación Santo Domingo de la línea K. Por otro lado, la Línea J, fue entregada en el año 2008 facilitando la conectividad de la zona de expansión de Pajarito con el resto de la ciudad, mientras que el Cable a La Aldea-La Teresita en el Corregimiento de Palmitas ha permitido el mejoramiento de las condiciones de transporte y movilidad de los productos agropecuarios y las personas de dicho corregimiento.

Como proyectos adicionales al **Sistema de Transporte Masivo de Mediana Capacidad**, no contemplados en el Acuerdo 046 de 2006, en la actualidad se encuentran en construcción un sistema tranviario por el corredor de la calle Ayacucho complementado por dos Cables, los cuales conectarían el centro de la ciudad y el sistema integrado de transporte con los habitantes de las comunas 8, 9 y 10. Además, ya se encuentra en funcionamiento la línea pre- troncal del Metroplus, por la Avenida Oriental y se ha planeado para el año 2014 la construcción de una troncal por el

---

<sup>108</sup> Estas intervenciones, descritas en el Acuerdo 046 de 2006 cuentan con acciones concretas definidas en: la conexión de Manrique con el sector de Palos Verdes (por la carrera 45 y la calle 67) y la estación Hospital del Metro, con prolongación hasta la avenida del Ferrocarril; la conexión de la centralidad de Belén con la estación Industriales del Metro por la calle 30 con prolongación hacia el centro de la ciudad; la Carrera 80, en el costado occidental y la Avenida 34, en el costado oriental de la ciudad; el corredor Sur de Metroplus; el Cable al Tambo (Parque ARVÍ) que conecta el sistema MetroCable de la Línea K con el Corregimiento de Santa Elena; La línea J del sistema MetroCable y el Cable de La Aldea-La Teresita en el Corregimiento de San Sebastián de Palmitas.

<sup>109</sup> En funcionamiento desde el año 2011, el sistema Metroplus es operado por la Empresa Metro de Medellín. Está compuesto por una línea de buses por carril exclusivo, iniciando en la Universidad de Medellín y terminando en el Parque de Aranjuez siguiendo los corredores priorizados descritos en este documento.

mismo corredor uniendo las estaciones del Metro Industriales y Hospital, generando así una nueva Línea de transporte Masivo con carril exclusivo a través de la Avenida Oriental.

También se viene expandiendo desde el año 2012, y como parte de un programa liderado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá; el sistema de Ciclorrutas de la ciudad. Así, a día de hoy, se tienen implementados corredores adicionales sobre la carrera 70, la calle 51, la carrera 79 y la calle 65 uniendo centros educativos y universitarios a la malla de Ciclorrutas existente y al sistema de transporte masivo.

En relación con los **Proyectos Estratégicos de Generación de Equilibrio Urbano, AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del MetroCable** que sirven como complemento al Sistema de Transporte Masivo de Mediana Capacidad, puede resaltarse que ha sido uno de los proyectos de más alto impacto a nivel de ciudad.

Como se ha venido explicando, la repercusión de este tipo de proyectos en cuanto al cumplimiento de sus objetivos y su coherencia con el Modelo de Ocupación Territorial, lo sitúa como una herramienta clave a la hora de la concreción de dicho modelo. Puede decirse que cumple con todos los objetivos del ideal de ciudad a través de las actuaciones en las zonas con mayores dificultades y problemáticas de equidad, seguridad, riesgo y calidad de vida.

Este proyecto que ha impactado directamente las comunas 1 y 2 y la comuna 13, buscó actuar a partir de la generación y el mejoramiento del espacio público, la movilidad y los equipamientos; la consolidación habitacional que comprende la reubicación, construcción y legalización de viviendas y la recuperación de las condiciones ambientales y el fortalecimiento de centralidades barriales en zonas caracterizadas por el uso residencial consolidado, no necesariamente formalizados.

Su efectiva ejecución se llevó a cabo bajo las acciones modélicas enmarcadas en los **PUI Nor-Oriental**, Comunas 1 y 2 y el **PUI Centro- Occidental**, Comuna 13, correspondientes al programa de gobierno de la administración 2004- 2007 con continuidad en el **PUI Centro- Oriental**, comuna 8 y 9, **PUI Nor-Occidental**, Comunas 5 y 6, y el diagnóstico y formulación del **PUI Iguaná** de la Administración 2008- 2011.

Fue a partir de la puesta en funcionamiento del MetroCable (Líneas K, comunas 1 y 2 y Línea J, comuna 13) que se buscó generar espacio público, construir nuevos equipamientos, recuperar elementos ambientales y adelantar procesos de regulación urbana y generación de vivienda. En resumen, con la puesta en marcha de un plan de movilidad y conectividad, entendidos como detonantes de ciudad, las zonas de intervención consiguieron la articulación de los barrios entre sí y con el resto de Medellín.

A partir de entonces, puede hablarse además del fortalecimiento de centralidades barriales generadas alrededor de las estaciones de MetroCable, espacios públicos adecuados y equipamientos de servicios propios que han propiciado nuevas y diversas morfologías de calle: calles alimentadoras, calles barriales, calles vecinales y senderos, fortaleciendo la idea de orientar el crecimiento hacia adentro de la ciudad, promoviendo actuaciones de proximidad, desarrollo, integración y cohesión social y una ciudad más equitativa en áreas con altas deudas sociales y físicas históricamente acumuladas.

El **PUI Nororiental**, Comunas 1 y 2, comprendió entonces los siguientes ejercicios dispuestos desde el Acuerdo 046 de 2006: la definición de los modelos de intervención a partir del diseño y la construcción de un tramo de la quebrada La Herrera, el paseo urbano de la Calle 107, la Biblioteca España (Santo Domingo Savio), la intervención integral en el Cerro Santo Domingo Savio, los

centros populares de comercio y un proyecto de regularización urbana y promoción de programas de vivienda.<sup>110</sup>

En cuanto a la AUI de las acciones modélicas enmarcadas en el **PUI Centro- Occidental**, Comuna 13, fueron catalogados y distribuidos de acuerdo a los componentes físicos desarrollados a través de equipamientos, movilidad (conexiones y senderos), espacio público y medio ambiente: Unidad Deportiva El Socorro y Unidad Deportiva El Salado, Viaducto La Divisa, Parque Mirador La Divisa, Parque Terrazas, Paseo Urbano en el Barrio Juan XXIII, Parque de Los Niños, Centralidad Independencias, Reversadero Independencias II, Vallejuelos - Olaya Herrera – Santa Margarita y el Parque Ambiental Juan XXIII.

Para terminar, cabe aclarar que los **PUI** no se encuentran instrumentalizados ni normatizados dentro de la legislación POT. Habría de tenerse en cuenta que podrían ser considerados como una **AUI** ejecutada bajo la figura del **macroproyecto**, dada su correspondencia con la mayoría de las características definidas desde la ley 388 de 1997<sup>111</sup>: “Las **Actuaciones Urbanas Integrales** son aquellas que reúnen las siguientes características: 1. Estar contempladas en el plan de ordenamiento territorial, o en los planes parciales debidamente aprobados. 2. Garantizar un impacto estructural sobre políticas y estrategias de ordenamiento urbano, la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad, debidamente evaluados a través de los estudios técnicos correspondientes. 3. Integrar siempre un componente de gestión urbana del suelo y por lo menos otros dos componentes de la acción sectorial del municipio o distrito sobre la estructura espacial de la ciudad. 4. Contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado.” Sobre aquellas características que no fueron coherentes con la ejecución de los PUI, se debería buscar la correspondencia que diera cumplimiento a su instrumentalización.

#### 2.8.1.5. DE LOS PROYECTOS DE PLANES PARCIALES DE TRATAMIENTOS ESTRATÉGICOS.

Como instrumento de planificación su principal aporte es la concreción del modelo de ocupación de la ciudad, mediante el estudio y proyección de áreas de mayor extensión, trascendiendo los desarrollos predio a predio y generando un mayor impacto en los sistemas estructurantes del territorio, permitiendo nuevos desarrollos, la sana mezcla de usos y un adecuado reparto de cargas y beneficios, lo que lo hace coherente con los objetivos del Modelo de Ocupación Territorial Ciudad y una de las herramientas mas óptimas para el desarrollo y la calidad de vida urbana que disminuiría sustancialmente los problemas que dificultan el cumplimiento de dicho modelo. En el capítulo anterior al presente, se ha hecho un diagnóstico exhaustivo de su aplicación, de forma tal que en este aparte solo se harán unas cortas reflexiones en función del avance de los planes parciales específicamente determinados por el POT como estratégicos.

En el caso específico de los Planes Parciales **Sevilla, Naranjal y Corazón de Jesús**, (todos formulados, adoptados y en ejecución incipiente), las dificultades se concentraron en la enunciación de las obligaciones urbanísticas a aplicar, en especial con el tema de redes de servicios públicos ya que deberían ejecutarse a una escala que supera el proyecto urbanístico y, en algunos casos, las unidades de actuación mismas. Por lo tanto, el éxito de la gestión en este aspecto dependerá, como ya se ha mencionado, de una efectiva articulación entre el Departamento Administrativo de Planeación, el Operador Urbano o promotores y EPM. Al momento de formular los sistemas de

<sup>110</sup> Para ampliar esta idea, Ver la Línea 3 del plan de desarrollo 2004- 2007, Medellín compromiso de toda la ciudadanía. Componente espacio público y Componente de vivienda.

<sup>111</sup> Ley 388 de 1997. por la cual se modifica la Ley 9a de 1989, y la Ley 3a de 1991 y se dictan otras disposiciones. Artículo 113. Actuaciones Urbanas Integrales.

reparto de cargas y beneficios de los planes parciales, por cuestiones que pueden atribuirse a falta de armonía normativa y coordinación interinstitucional, no se tienen en cuenta variables que puede afectar financieramente los proyectos. El ejemplo anterior, en relación con las redes de servicios públicos, permite reconocer la necesidad de acotar estos temas desde la formulación del Plan, con el fin de prever temas que puedan a futuro impactar el reparto equitativo de cargas y beneficios.<sup>112</sup>

El **Plan Parcial Pajarito**, por ejemplo, fue vinculado al MetroCable Nuevo Occidente y al proyecto de vivienda nueva San Cristóbal (junto con los proyectos de Las Flores, La Aurora, La Huerta, La Montaña y La Cascada). La implementación del sistema MetroCable se convirtió en el elemento dinamizador que dio respuesta a las necesidades sociales y de articulación urbana con el plan parcial. Pajarito, con continuidad en la administración municipal 2008-2011 (hoy llamado Ciudadela Nuevo Occidente) ha visibilizado la existencia de esta zona de expansión urbana, frente a las diferentes dependencias de la administración municipal y el sector privado, incluyéndolo en el presupuesto y los planes de trabajo por desarrollar así como en la planeación de actividades y proyectos que ponen especial atención a su desarrollo social, ambiental y económico.

Otro caso, el **Plan de Conservación del Barrio Prado**, buscó generar espacios que permitieran a los habitantes y visitantes de la ciudad, disfrutar de la riqueza patrimonial y el desarrollo urbano de tal vez el único referente histórico de Medellín. El POT, mediante el **Plan de Protección Patrimonial** y el **Plan Parcial de Prado**, determinó la necesidad de recuperar el espacio público de este sector y generar posibilidades para el mantenimiento de edificios patrimoniales, además del mejoramiento en zonas verdes y la optimización de andenes para mejorar la movilidad peatonal. Sin embargo este plan se encuentra formulado, más no adoptado debido a innumerables debates llevados a cabo en anteriores administraciones municipales sobre la manera de implementarlo, generando en el presente un grave vacío normativo y de gestión que ha permitido mantener el ritmo de deterioro del barrio.

El **Plan Parcial de San Lorenzo**, localizado en el sector de San Lorenzo conformado por los barrios Colón, Las Palmas y San Diego, fue intervenido por la administración municipal con tres obras urbanísticas apoyadas por programas sociales que transformaron significativamente las condiciones de vida de estos tres barrios: intervenciones en el espacio público, juegos infantiles y arborización; la recuperación del Mausoleo San Lorenzo y la construcción de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez, esto en desarrollo del plan parcial adoptado, previo al cual se construyeron unas torres de vivienda de interés social tipo 2, de dudosa calidad arquitectónica y urbanística.

Además de la definición y ejecución de algunas de las obras de estos planes parciales, también se logró la **Intervención Integral en Moravia**, gracias a las acciones de la Secretaría de Desarrollo Social quien lideró el Macroproyecto con el cual se buscó el reordenamiento urbano y el mejoramiento de las condiciones ambientales, económicas y socioculturales del sector y su área de influencia.

#### 2.8.1.6. DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DIRIGIDOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIVIENDA Y HÁBITAT.

El **Programa de Mejoramiento Integral de Barrios –MIB-** definido desde el Acuerdo 046 de 2006, se orientó a una serie de actuaciones de consolidación y mejoramiento de la habitabilidad en cuatro áreas específicas de la ciudad asociadas al proceso histórico de la vivienda ejecutada por el

---

<sup>112</sup> Ibíd., pág. 43.



Estado<sup>113</sup>: Barrio Moravia, áreas de intervención PRIMED fase II de la zonas Nororiental y Centro-Oriental<sup>114</sup>, barrios PRIMED fase I, en la zona Centro- Oriental y Nor- Occidental<sup>115</sup> y los barrios y sectores implicados en procesos de legalización de predios relacionados con el antiguo CORVIDE en las zonas Nor- Oriental, Nor- Occidental, Centro- Oriental y Sur- Occidental<sup>116</sup>.

El desarrollo del proyecto ejecutado bajo el **Modelo de Mejoramiento Integral en el Barrio Moravia**, fue asumido como un Macroproyecto que ha logrado en gran medida, hasta la actualidad, concretar el objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población allí localizada, promoviendo el desarrollo humano integral y sostenible por medio de acciones de reordenamiento urbano y mejoramiento de las condiciones ambientales, socioculturales y económicas<sup>117</sup>.

Para ello se construyó una alianza pública, privada y comunitaria que condujo a la adopción del **Plan Parcial de Moravia** como el marco de actuación conjunta y de soporte para la priorización de los programas y proyectos de inversión, mediante los cuales sería saldada la deuda social acumulada.

Los proyectos que hicieron posible esta intervención fueron el Mejoramiento ambiental del espacio público<sup>118</sup> y de equipamientos sociales; la recuperación ambiental de los cerros antrópicos (Montaña de basura y de escombros “El Oasis”); regularización urbanística, titulación y legalización de predios; implementación de un programa de reasentamiento de población localizada en zonas de riesgo no recuperables; el mejoramiento y ampliación del Centro de Salud; el mejoramiento de infraestructura de servicios públicos domiciliarios y de movilidad; la implementación de un programa de educación para el trabajo; el Centro de Desarrollo Empresarial; la adecuación de equipamientos institucionales existentes; el mejoramiento de los servicios de educación y salud; el programa de mejoramiento de la convivencia barrial y vecinal y el programa de formación ciudadana y apoyo a las organizaciones comunitarias y promoción de nuevos liderazgos.

Moravia sirve como un muy buen ejemplo de la intención de actuar con una adecuada combinación entre el componente habitacional y el desarrollo integral del espacio público con la incorporación de

---

<sup>113</sup> En 1999, el Acuerdo Municipal 62, suprime CORVIDE como entidad que lidera el tema de la vivienda y entre otras acciones, los ejercicios del PRIMED. <sup>114</sup> En 2004, el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, PMIB, desarrolla el Plan Estratégico Habitacional para Medellín y el Programa de Hábitat Rural, donde se definió un horizonte en términos habitacionales para la ciudad.

<sup>114</sup> Barrios: El Compromiso, Aldea Pablo VI, La Esperanza No.2, La Avanzada, Carpinelo, María Cano-Carambolas, La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Ocho de Marzo y Juan Pablo II.

<sup>115</sup> Zona Centro- Oriental: Trece de Noviembre y El Pinal. Zona centro-occidental: Las Independencias, Nuevos Conquistadores, El Salado y El Corazón y en la zona noroccidental El Triunfo, El Progreso No 2, Picacho y Picachito.

<sup>116</sup> Zona nororiental: Balcones del Jardín y los barrios Granizal, Moscú 2, Popular, Playón de los Comuneros, La Isla y San Pablo. Zona noroccidental: La Candelaria en el barrio Córdoba; otros barrios y sectores con procesos iniciados: Aures 1 y Aures 2, Pedregal Bajo, Pajarito y La Aurora. Zona centro-oriental: San Antonio, Villa Tina y La Libertad; urbanización Cauces de Barrios de Jesús y la Urbanización Medellín sin tugurios en el barrio Loreto. Zona Sur-occidental: El Rincón y en suelo urbano de San Cristóbal, Caracolí.

<sup>117</sup> Este proyecto dio como resultado, entre otros, la recuperación de la quebrada La Bermejala, programas que incentivaron la economía local como la fábrica de arepas Puro Campo como un ejemplo exitoso de formalización y asociatividad; el Centro de Desarrollo Cultural de Moravia, el Colegio de Calidad Francisco Miranda y los proyectos de vivienda Los Álamos y La Herradura.

<sup>118</sup> A junio de 2003 residían el barrio Moravia el 25% de los habitantes de la Comuna 4, correspondientes al 7% de la Zona 1. El Indicador de espacio público por habitante era 0.19, el 29% de la población vivía en Zona de Riesgo No Recuperable- ZRNR.

equipamientos para la dignificación de los barrios. Es así como puede servir de muestra para el cumplimiento del Modelo de Ocupación Territorial, de la misma forma que lo hacen los **PUI**, el **Plan Especial del Centro** y la Recuperación del Eje de Carabobo en el marco de los **Proyectos que Apoyan los Sistemas de Transporte Masivo de Mediana Capacidad**.

Sin embargo y como ya se aclaró, dichas “intenciones” necesitan ser reforzadas y cumplidas efectivamente: Pese a los esfuerzos de las inversiones en espacio público y equipamientos, todavía no se llega al cumplimiento de los estándares mínimos por habitante, el incremento de la actividad comercial demanda mayor cantidad de espacios públicos y es necesario potenciar la localización de nuevas soluciones de vivienda, respecto a la cual, actualmente se presentan serios problemas en su calidad: Dificil accesibilidad especialmente para personas con movilidad reducida; hacinamiento en las viviendas (varias unidades familiares en una sola vivienda o familias numerosas) y baja calidad de los espacios comunes y públicos.

Por otra parte, concerniente a la vivienda usada, debe decirse que ha aumentado el movimiento de actividades comerciales hacia edificaciones previstas como viviendas. La elevada especulación del valor del suelo hace difícil la adquisición de vivienda al interior del barrio para los habitantes originales de Moravia que han sido objeto de reasentamiento y por otro lado, los largos procesos en el tiempo para su legalización dificultan la gestión de los compromisos adquiridos por la administración municipal.

La gestión del proyecto de **Mejoramiento Integral en el Barrio Moravia** ha generado procesos de segregación social y de gentrificación, expulsando la población original del su territorio, violando el principio de protección a moradores y pagando costos muy altos por el no control de los impactos sociales, culturales, económicos y urbanos. La población denuncia en la actualidad que en su mayoría, el **Mejoramiento Integral en el Barrio Moravia**, no ha sido concertado y articulado con la base social organizada del barrio.

Por otro lado, Tanto el **MIB PRIMED fase II** (en las zonas Nor- Oriental y Centro-Oriental: El Compromiso, Aldea Pablo VI, La Esperanza No.2, La Avanzada, Carpintero, María Cano-Carambolas, La Sierra, Villa Lilliam, Villa Turbay, Las Estancias, Ocho de Marzo y Juan Pablo II) como el proyecto de Sostenibilidad de la intervención **PRIMED fase I** (En zona Centro-Oriental: Trece de Noviembre y El Pinal, en la zona Centro-Occidental: Las Independencias, Nuevos Conquistadores, El Salado y El Corazón, y en la zona Nor- Occidental El Triunfo, El Progreso No 2, Picacho y Picachito.) están sujetos a la descripción y análisis realizado desde los **Proyectos Estratégicos de Generación de Equilibrio Urbano, AUI- De Las Áreas De Influencia Del MetroCable**.

Efectivamente, el **MIB PRIMED fase II** contó con la ejecución del Programa Medellín Sin Tugurios, realizado en 2007, como parte del programa de Mejoramientos de Vivienda de la línea 3 del plan de desarrollo de la Administración 2004- 2007. Por otro lado, estuvo también asociado a él, el Proyecto Urbano de Regularización y Legalización Urbanística, Centro-Oriental Parte Alta- **CORALTA**, implementado en 2009, al cual se acogió el **PUI Centro- Oriental** de las comunas 8 y 9.

Respecto a la sostenibilidad de la intervención **PRIMED fase I**, también tiene correspondencia con el proyecto **NOC-ALTA** zona Nor- Occidental parte alta, por la cual fueron legalizados y regularizado los barrios Aures No 1 y No 2 y el sector de Villa Claret, el barrio el Picacho, el barrio El Triunfo y Progreso N° 2 y el barrio Mirador del Doce, situados en la zona Nor- Occidental parte alta; proyectos complementarios a las acciones del **PUI Nor- Occidental**, comunas 5 y 6.

Sobre los barrios y sectores implicados en los procesos de legalización de los predios relacionados con el antiguo **CORVIDE**, caben resaltar las acciones del proyecto **Balcones del Jardín** localizado en el barrio Santa Inés y la Legalización y Regularización urbanística del Sector La Candelaria.

Otro ejemplo digno de ser exaltado, es el proyecto de **Consolidación Habitacional en La Quebrada Juan Bobo**, éste se ubica en el artículo 132 del POT: De los proyectos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat, considerado como un programa “estratégico” orientado a la consolidación y mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos en condiciones de desarrollo incompleto e inadecuado.

Es importante aclarar que el POT, no calificó el área de intervención de la quebrada Juan Bobo como una zona de alto riesgo. Evidentemente, y priorizando los resultados del diagnóstico físico, jurídico y socioeconómico realizado por el equipo de arquitectos, ingenieros y trabajadores sociales del **PUI Nororiental**, fueron encontradas una serie de amenazas y vulnerabilidades de carácter urgente de asumir, tanto a nivel de consolidación habitacional como de recuperación ambiental.

Fueron entonces los estudios técnicos previos a su ejecución, los que determinaron la profundidad de las amenazas ya identificadas. Dichos estudios recomendaron acciones puntuales para la mitigación del riesgo: muros de contención, obras de drenaje y sistemas de anclaje. Estas no serían las únicas dificultades a tratar. Durante y posteriormente a la intervención, las acciones debieron concentrarse en dos componentes: Consolidación habitacional y recuperación ambiental, bajo las dificultades que implican el reasentamiento en sitio, el mejoramiento de vivienda y la regularización de la tenencia.

En la actualidad, los informes de gestión del proyecto exponen que se ha beneficiado a 1.240 personas, el 100% de la población del sector de Juan Bobo de los barrios Andalucía y Villa Niza, representados en 80 soluciones de vivienda nueva, 31 construcciones de vivienda en sitio propio, 24 viviendas usadas adquiridas, 95 mejoramientos y 230 legalizaciones.

#### **2.8.1.7. CONCLUSIONES GENERALES DE LA EVALUACION.**

El conjunto de proyectos estratégicos hasta ahora enunciados obedece de manera integral y coherente a las apuestas del modelo de ordenamiento territorial establecido y a los objetivos enunciados en los dos Acuerdos precedentes – 62/1999 y 46/2006-, vale la pena decir sin embargo que si bien los proyectos se presentan en función de su propósito más relevante, por lo general se pierden en el detalle de su singularidad, desconociendo ámbitos de planificación más amplios e interrelaciones entre proyectos que son necesarias de reconocer para potenciar los impactos de los mismos.

Al respecto se reconoce la necesidad de apelar a figuras más abarcativas para la planificación y gestión territorial como lo son los Macroproyectos Urbanos, derivados de entender, planificar y transformar de manera integral piezas urbanas más amplias y complejas que deben ser abordadas desde esta escala para verdaderamente ser efectivos en su transformación, así esta planificación y gestión derive en planes y proyectos de escalas más pequeñas como los son los planes parciales o los planes de regularización urbanística, por citar dos ejemplos.

Una segunda conclusión que se anticipa del este análisis, se centra en el escaso desarrollo e implementación de instrumentos de gestión del suelo y en general de una apuesta de financiamiento público – privada, basada en la aplicación del principio legal del reparto equitativo de las cargas y de los beneficios, en este sentido, es posible que al carecer el POT vigente de este tipo de apuestas instrumentales, muchos de los retrasos observados en la implementación de los proyectos

estratégicos se puedan deber a la ausencia de instrumentos de gestión apropiados. El siguiente análisis evalúa el cumplimiento de los mismos proyectos.

## 2.8.2. CUMPLIMIENTO Y CONTINUIDAD DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

El Acuerdo 062 de 1999, en los artículos 101 a 106 definió 34 proyectos estratégicos; posteriormente el Acuerdo 046 de 2006 definió 47 proyectos estratégicos en sus artículos 126 a 132.

Al comparar el listado de los proyectos estratégicos del 062 de 1999, 26 aún aparecen listados dentro de los 47 que son considerados en el Acuerdo 046 de 2006. También debe atenderse que en el segundo Acuerdo, fueron considerados 21 proyectos nuevos y que 8 proyectos del Acuerdo 062 de 1999 ya no son referenciados. El proceso de seguimiento y evaluación tendrá que constatar, en este caso, si tales proyectos ya fueron ejecutados durante las distintas vigencias de la Administración Municipal.

Tabla 286 Proyectos estratégicos del POT de Medellín, confrontados en los Acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 062 DE 1999		PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 046 DE 2006	
ARTÍCULO 101°. De los proyectos que contribuyen a la consolidación de la Plataforma competitiva metropolitana.	<b>Participación en proyectos regionales:</b> Puerto de Urabá Túnel a occidente Túnel a oriente Variante a La Pintada Rehabilitación de la línea férrea Tren suburbano (tren de cercanías) Puerto seco en el Valle de Aburrá Terminal de carga Terminación del corredor multimodal del río Medellín (río Aburrá) Relocalización del sitio de disposición final de basuras Localización de la planta norte de tratamiento de aguas residuales Modernización de la infraestructura de telecomunicaciones	ARTÍCULO 127°. De los proyectos que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana.	<b>Participación en proyectos regionales:</b> Puerto de Urabá Túnel a oriente Variante a La Pintada Rehabilitación de la línea férrea Tren suburbano Centros logísticos de transporte de carga Puerto Seco en el Valle de Aburrá Terminación del corredor multimodal del río Medellín (río Aburrá) Localización de la planta norte de tratamiento de aguas residuales
	<b>Proyectos locales</b> Museo de Ciencia y Tecnología. Bulevar y ciudadela de la salud. Centro de negocios en el sector de La Alpujarra.		<b>Proyectos locales</b> Museo de Ciencia y Tecnología – Parque Explora. Bulevar y ciudadela de la salud. La Univer_ciudad
De los proyectos de recuperación de calidad ambiental	Plan siembra y conformación de bordes de protección. Valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares. Integración urbana del río y quebradas afluentes.	128°. De los proyectos de recuperación de calidad	Conformación de bordes de protección. Valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares. Integración urbana del río y quebradas afluentes. Saneamiento hídrico en la zona rural:

PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 062 DE 1999		PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 046 DE 2006	
	Saneamiento hídrico en la zona rural: aguas residuales.		aguas residuales.
			<p><b>Los proyectos estratégicos del nivel supramunicipal:</b></p> <p>Parque Arví: Parque de Occidente Parque Central de Antioquia Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Medellín.</p> <p><b>Los proyectos estratégicos del nivel local:</b></p> <p>Proyecto de Acueductos Veredales Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos: Proyecto de Masificación del Gas Natural Vehicular GNV.</p>
ARTÍCULO 103°. Proyectos de resignificación urbana.	<p>Plan especial del centro Tradicional y representativo metropolitano.</p> <p>Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá.</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p> <p>Espacio cívico de Cisneros Museo de Antioquia.</p>	ARTÍCULO 129°. Proyectos de resignificación urbana.	<p>Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano.</p> <p>Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá.</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p>
ARTÍCULO 104°. De los proyectos de generación de equilibrio urbano.	<p>Sistema de transporte masivo de mediana capacidad.</p> <p>Centros de equilibrio norte y sur.</p> <p>Mejoramiento conexión vial a San Antonio de Prado.</p> <p>Espacios públicos en el norte.</p>	ARTÍCULO 130°. De los proyectos de generación de equilibrio urbano.	<p>Sistema de transporte masivo de mediana capacidad.</p> <p>Ciclorrutas:</p> <p>AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metrocable.</p> <p>AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.</p> <p>Centros de equilibrio norte y sur.</p> <p>Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.</p> <p>Espacios públicos en el norte.</p> <p>Centro de Equilibrio de Occidente.</p> <p>Mejoramiento de espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales.</p> <p>La consolidación de centralidades urbanas o rurales en proceso de conformación.</p> <p>La generación de nuevos espacios públicos y equipamientos de escala</p>

PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 062 DE 1999				PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL ACUERDO 046 DE 2006			
ARTÍCULO 105°. De los proyectos de planes parciales de tratamientos estratégicos.	Renovación urbana de Naranjal. Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús. Conservación del barrio Prado con otros tratamientos asociados. Planes parciales en áreas de expansión.			ARTÍCULO 131°. De los proyectos de planes parciales de tratamientos	zonal. Renovación urbana de Naranjal. Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús. Conservación del barrio Prado con otros tratamientos asociados. Planes parciales en áreas de expansión. <b>Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.</b>		
	ARTÍCULO 106°. De los planes parciales dirigidos a mejorar las condiciones de Vivienda y hábitat.	Mejoramiento integral de Moravia. Mejoramiento Integral Primed Fase II.			ARTÍCULO 132°. De los proyectos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat.	Mejoramiento Integral del Barrio Moravia. Mejoramiento Integral de los Barrios que hacen parte de las intervenciones iniciadas por el PRIMED fase II <b>Los Barrios que están implicados en los proyectos de regularización y legalización urbanística concertados entre 2002-2006:</b> Sostenibilidad de la intervención PRIMED fase I, <b>Los Barrios y sectores implicados en procesos de legalización de predios relacionados con el antiguo CORVIDE.</b>	

**Convenciones:** Texto color negro: proyectos formulados desde el Acuerdo 062 de 1999 y que es retomado por el Acuerdo 046 de 2006

Texto color azul: proyecto sólo considerado por el Acuerdo 062 de 1999

Texto color café: proyecto sólo considerado por el Acuerdo 046 de 2006

Datos: Acuerdo 062 de 1999 y Acuerdo 046 de 2006.

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica -DAP-, 2013.

Para realizar el seguimiento a los proyectos estratégicos formulados por el POT se debe tener claridad frente a la vigencia de este último, en relación con esto según los parámetros del artículo 28 de la Ley 388 de 1997, una vigencia del POT corresponde a un periodo completo de Administración Municipal, con base en esto las vigencias del POT de Medellín son las referenciadas en la siguiente tabla.

**Tabla 287. Vigencias correspondientes al POT de Medellín.**

PRIMER PERIODO CONSTITUCIONAL				SEGUNDO PERIODO CONSTITUCIONAL				TERCER PERIODO CONSTITUCIONAL			
Alcalde: Juan Gómez Martínez		Alcalde: Luis Pérez Gutiérrez		Alcalde: Sergio Fajardo Valderrama				Alcalde: Alonso Salazar Jaramillo			
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>CORTO PLAZO</b>				<b>MEDIANO PLAZO</b>				<b>LARGO PLAZO</b>			

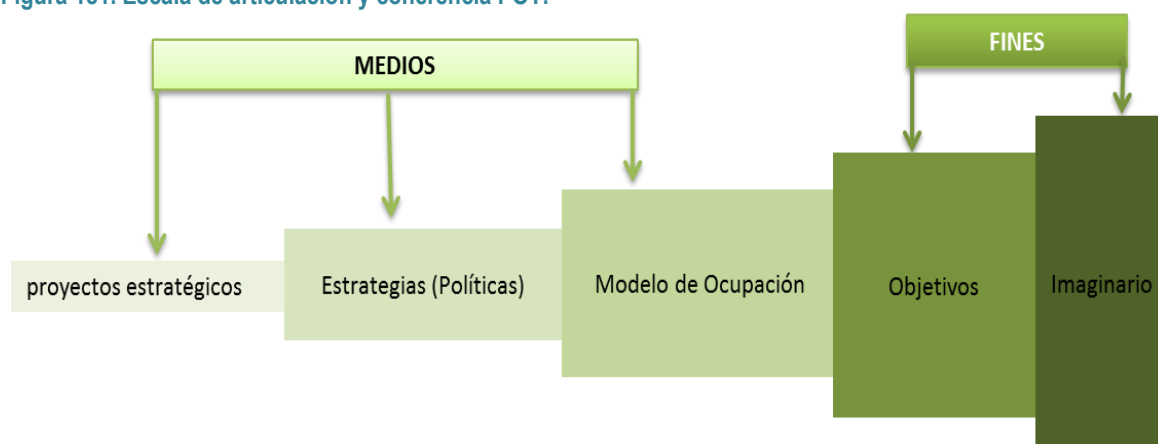
Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica a partir de la interpretación de la Ley 388 de 1997 y el acto legislativo Nro. 2 de 2002.

Con base en las vigencias correspondientes al POT, debe hacerse seguimiento a los proyectos estratégicos, así: los que fueron formulados en el Acuerdo 062 de 1999 y que son retomados por el 046 de 2006 son sujetos de seguimiento en cada una de las vigencias del Plan; para los proyectos formulados en el Acuerdo 046 de 2006, el seguimiento aplica desde la vigencia de 2007 hasta que se promulgue un nuevo Acuerdo que revise el que aún está vigente, es decir, en el último año del mediano plazo y en la totalidad del largo plazo, lo anterior debido a que desde el primer Acuerdo se considera que por su carácter y contribución al modelo de ocupación territorial estos proyectos permanecen en las diferentes vigencias, es decir que las Administraciones municipales debieron considerarlos en los planes de inversión, ya sea para dar inicio a la ejecución o para dar continuidad a los mismos.

Una vez aclarado el listado de proyectos estratégicos del POT y sus vigencias, se identifica que el seguimiento a la ejecución de estos proyectos puede complementarse con la información que procesan otros instrumentos de seguimiento y evaluación con los que cuenta la Alcaldía, especialmente los relacionados con los programas y proyectos de inversión que se derivan de cada uno de los Planes de Desarrollo de las Administraciones Municipales comprometidas con las vigencias del POT.

Con base en lo anterior, se sugiere sistematizar la información que se obtenga a través de una matriz de seguimiento a los proyectos estratégicos del POT derivada de la matriz de articulación de fines y medios la cual hace parte del sistema de seguimiento y evaluación en su componente de lectura operativa, de acuerdo con la Guía Metodológica elaborada por el MVCT; esto entendiendo que los proyectos estratégicos se constituyen en uno de los eslabones de la cadena de sucesión que se desprende de la matriz que comprueba la coherencia entre los elementos del Plan: Imaginario, objetivos, modelo de ocupación, estrategias y proyectos estratégicos.

**Figura 181. Escala de articulación y coherencia POT.**



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica, basada en la metodología de seguimiento del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio aplicada y ajustada al POT de Medellín.

En consecuencia con la estructura anterior y con el ejercicio de articulación realizado por el DAP, a continuación se presenta la articulación entre los proyectos estratégicos y los componentes del modelo de ocupación definido para la ciudad en el POT, la cual sirve como insumo para evaluar el logro de estos componentes a través del seguimiento realizado a la ejecución de los proyectos estratégicos.

**Tabla 288. Articulación de los proyectos estratégicos con los componentes del modelo de ocupación territorial.**

COMPONENTES DEL MODELO		PROYECTOS ESTRATÉGICOS
1	Una zona rural con alta producción ambiental, que cumple una función ecológica equilibrante para el municipio y el área metropolitana, con una eficiente actividad agropecuaria tradicional, oferta ecoturística, suficiente dotación de vías y equipamientos para su desarrollo integral y adecuada articulación con el área urbana	Conformación de bordes de protección.
		Saneamiento hídrico en la zona rural: aguas residuales.
		Parque Arví:
		Parque de Occidente:
		Parque Central de Antioquia:
		Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Medellín.
		Proyecto de Acueductos Veredales
		Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metroplus
		Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metro Cable
		Ciclorrutas:
Centro de Equilibrio de Occidente.		
2	Unos bordes de protección o cinturones verdes de contención, respecto de la presión que ejerza la expansión urbana sobre los extremos superiores de las laderas oriental y occidental.	Conformación de bordes de protección.
		Parque Arví:
		Parque de Occidente:
		Parque Central de Antioquia:
		Programa de Mejoramiento Integral de Barrios
3	Un crecimiento orientado hacia adentro, con énfasis en las zonas centrales próximas al río dotadas de excelente infraestructura, que experimentan actualmente procesos de estancamiento, degradación o subutilización	Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano
		Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.
		AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.
		Centros de equilibrio norte y sur.
		Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.
		Renovación urbana de Naranjal.
		Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús.
Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.		
4	Un río Medellín (río Aburrá) integrado espacial y ambientalmente al desarrollo urbanístico de la ciudad, y que aporta significativamente a su valor paisajístico y a su espacio público.	Integración urbana del río y quebradas afluentes.
		Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos:
		Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano
		Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.
		Centros de equilibrio norte y sur.
		Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.
		Renovación urbana de Naranjal.
		Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús.
Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.		
5	Un sistema de espacio público con incorporación efectiva de elementos naturales destacados, tales como los cerros tutelares	Valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares.
		Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.
		AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del



COMPONENTES DEL MODELO		PROYECTOS ESTRATÉGICOS
	de la ciudad (El Volador, Nutibara, Pan de Azúcar, La Asomadera, El Morropelón y El Picacho) y las quebradas afluentes del río que presentan condiciones favorables para ello	Metrocable.
		AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.
		Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.
		Espacios públicos en el norte.
		La generación de nuevos espacios públicos y equipamientos de escala zonal.
6	Una ciudad que ha valorado los componentes originales de su sistema estructurante, complementándolos con nuevos elementos y otorgándoles tratamiento integral, de acuerdo con sus particularidades.	Planes parciales en áreas de expansión.
		Programa de Mejoramiento Integral de Barrios
		Valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares.
		Integración urbana del río y quebradas afluentes.
		Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Medellín.
		Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano
		Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá
Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.		
7	Una ciudad con un sistema jerárquico de centralidades en equilibrio dinámico, a partir del centro tradicional y representativo, de unas centralidades de equilibrio norte y sur propuestas y de los centros zonales debidamente complementados con un amplio subsistema de centros barriales.	Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.
		Mejoramiento de espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales.
		Conservación del barrio Prado con otros tratamientos asociados.
		Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano
		Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.
		Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metroplus
		Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metro Cable
		Ciclorrutas:
		AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metrocable.
		AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.
8	Un centro tradicional y representativo con recuperada calidad y significación, mediante proyectos e intervenciones estratégicas a su interior y en su periferia.	Centros de equilibrio norte y sur.
		Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.
		Centro de Equilibrio de Occidente.
		La consolidación de centralidades urbanas y rurales en proceso de conformación.
		Planes parciales en áreas de expansión.
		Museo de Ciencia y Tecnología – Parque Explora.
		Bulevar y ciudadela de la salud.
		La Univer_ciudad
		Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano

COMPONENTES DEL MODELO		PROYECTOS ESTRATÉGICOS
		<p>Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p> <p>Centros de equilibrio norte y sur.</p> <p>Mejoramiento de espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales.</p> <p>Renovación urbana de Naranjal.</p> <p>Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús.</p> <p>Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.</p>
9	Un sistema de transporte masivo compuesto por el Metro y unos corredores complementarios que racionalizan la movilidad y actúan como estructurantes principales de la ciudad.	<p>Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p> <p>Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metroplus</p> <p>Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metro Cable</p> <p>Ciclorrutas:</p> <p>AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metrocable.</p> <p>AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.</p> <p>Centro de Equilibrio de Occidente.</p> <p>Mejoramiento de espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales.</p> <p>Planes parciales en áreas de expansión.</p>
10	Un corredor de servicios metropolitanos de alta calidad urbanística, localizado a lo largo del río, en armonía e integración con usos residenciales y productivos	<p>Museo de Ciencia y Tecnología – Parque Explora.</p> <p>Integración urbana del río y quebradas afluentes.</p> <p>Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p> <p>Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.</p> <p>Renovación urbana de Naranjal.</p> <p>Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús.</p> <p>Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.</p>
11	Una ciudad con una racional mezcla de usos que permite distribuir equitativamente en el territorio las actividades productivas, comerciales y de servicios, los equipamientos comunitarios y la vivienda.	<p>Bulevar y ciudadela de la salud.</p> <p>Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano</p> <p>Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.</p> <p>AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metrocable.</p> <p>AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.</p> <p>Centros de equilibrio norte y sur.</p> <p>Centro de Equilibrio de Occidente.</p>

COMPONENTES DEL MODELO	PROYECTOS ESTRATÉGICOS
	La consolidación de centralidades urbanas y rurales en proceso de conformación.
	La generación de nuevos espacios públicos y equipamientos de escala zonal.
	Conservación del barrio Prado con otros tratamientos asociados.
	Planes parciales en áreas de expansión.
	Programa de Mejoramiento Integral de Barrios

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

### 2.8.2.1. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO A LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

La matriz de seguimiento a los proyectos del POT busca dar cuenta de la ejecución y la materialización del modelo de ocupación territorial y el imaginario de ciudad planteado por el mismo; para esto, la matriz muestra los avances que se han dado en relación con cada proyecto por cada uno de los años de implementación del POT, lo cual además de dar cuenta de la ejecución de los proyectos estratégicos, permite identificar transformaciones en el territorio.

A continuación se presenta la matriz de seguimiento de los proyectos estratégicos al momento de esta revisión, posterior a ella se propone un sistema más detallado de seguimiento para los proyectos estratégicos a aplicar en las futuras revisiones del POT.

Tabla 289. Estado de ejecución de los proyectos estratégicos del POT.

Tema estratégico	No	Proyecto estratégicos	Estado de ejecución
Proyectos que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana.	1	Puerto de Urabá	Sin ejecutar
	2	Túnel a oriente	En ejecución
	3	Variante a La Pintada	
	4	Rehabilitación de la línea férrea	Sin ejecutar
	5	Tren suburbano	Sin ejecutar
	6	Centros logísticos de transporte de carga	
	7	Puerto Seco en el Valle de Aburrá	
	8	Terminación del corredor multimodal del río Medellín	En ejecución
	9	Localización de la planta norte de tratamiento de aguas residuales	En ejecución
	10	Museo de Ciencia y Tecnología – Parque Explora.	Ejecutado
	11	Bulevar y ciudadela de la salud.	En ejecución
	12	La Univer_ciudad	Sin ejecutar
Proyectos de recuperación de calidad ambiental	13	Conformación de bordes de protección.	En ejecución
	14	Valoración y recuperación ambiental de los cerros tutelares.	En ejecución
	15	Integración urbana del río y quebradas afluentes.	En ejecución
	16	Saneamiento hídrico en la zona rural: aguas residuales.	En ejecución
	17	Parque Arví:	Ejecutado
	18	Parque de Occidente:	
	19	Parque Central de Antioquia:	En ejecución

Tema estratégico	No	Proyecto estratégicos	Estado de ejecución
	20	Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Medellín.	En ejecución
	21	Proyecto de Acueductos Veredales	En ejecución
	22	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos:	En ejecución
	23	Proyecto de Masificación del Gas Natural Vehicular GNV.	
Proyectos de resignificación urbana.	24	Plan Especial del Centro Tradicional y Representativo Metropolitano	En ejecución
	25	Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá	Ejecutado
	26	Recomposición del espacio urbano de La Alpujarra.	Ejecutado
Proyectos de generación de equilibrio urbano.	27	Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metroplus	En ejecución
	28	Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metro Cable	En ejecución
	29	Ciclorrutas	En ejecución
	30	AUI - Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metrocable.	Ejecutado
	31	AUI-Actuación Urbana Integral de las Áreas de Influencia del Metroplus.	En ejecución
	32	Centros de equilibrio norte y sur.	Sin ejecutar
	33	Centralidad longitudinal del Río sobre la Carrera 52.	Sin ejecutar
	34	Espacios públicos en el norte.	Ejecutado
	35	Centro de Equilibrio de Occidente.	Sin ejecutar
	36	Mejoramiento de espacio público de corredores estructurantes de ciudad o zonales.	Ejecutado
	37	La consolidación de centralidades urbanas o rurales en proceso de conformación.	En ejecución
	38	La generación de nuevos espacios públicos y equipamientos de escala zonal.	En ejecución
Proyectos de planes parciales de tratamientos estratégicos	39	Renovación urbana de Naranjal.	En ejecución
	40	Renovación urbana del barrio Corazón de Jesús.	En ejecución
	41	Conservación del barrio Prado con otros tratamientos asociados.	
	42	Planes parciales en áreas de expansión.	Ejecutado
	43	Plan Parcial de Redesarrollo en Sevilla.	En ejecución
Proyectos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat	44	Programa de Mejoramiento Integral de Barrios	En ejecución

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP-, 2013.

Un problema que se evidencia para hacer este tipo de seguimientos a la implementación de los proyectos del POT, reside en la confrontación conceptual entre el POT y los Planes de Desarrollo correspondientes a los años del plan vigente, se han encontrado diferencias sustanciales en la terminología y en la manera de entender y definir los Proyectos Estratégicos. Es importante aclarar que es la coherencia entre los conceptos lo que permite dar consistencia al carácter normativo y legislativo de un plan. Sólo a través de la coherencia entre unos conceptos y otros es posible capitalizar la experiencia recogida en los casos que realmente vale la pena tener continuidad. En efecto, como ya se ha mencionado anteriormente, el artículo 126 del capítulo 4o del Acuerdo 046 de

2006, define los lineamientos de los proyectos y tratamientos estratégicos como herramienta por excelencia para conseguir los objetivos del POT. La revisión de los proyectos, sus objetivos, impacto en la ciudad y el cumplimiento de las expectativas generadas con su intervención respecto al modelo de ocupación territorial, es fundamental para dar prioridad a aquellos que deben obtener continuidad y correspondencia con los proyectos denominados como “estratégicos” o bien, dar lugar a aquellos que no corresponden al cumplimiento de dichos objetivos del modelo, en un espacio que los comprometa con la construcción de la ciudad deseada.

Por lo general, el motivo para iniciar procesos de planificación estratégica es reaccionar ante problemáticas como la segregación social, la expansión insostenible, la subutilización del suelo y otros problemas que, en el caso de Medellín, justamente se relacionan con las dificultades enfrentadas desde los componentes, objetivos y políticas de su Modelo de Ocupación Territorial. En este orden de ideas, conviene entonces revisar dos asuntos: el primero, el uso del término Proyectos Estratégicos que actualmente sólo corresponde a una idea de acción o cambio urbanístico a futuro, teniendo en cuenta que la utilización del término para nombrar las partes de la ciudad que configuran su Modelo de Ocupación Territorial es confusa y no tiene asidero instrumental en la Ley 388 de 1997. Es por esto que se insiste en la importancia de buscar y contar con un lenguaje legítimo y homologado al respecto. Es fundamental que dicho concepto sugiera siempre el direccionamiento del crecimiento de la ciudad e instaure las condiciones y herramientas para llevar a cabo una transformación sustancial. Debe explicarse entonces como una herramienta que dé solución a los problemas de la ciudad, que tenga alto impacto y que, en términos de lo técnico y de la articulación con el territorio, sea instrumentalizado. En definitiva, es necesario que en la actual revisión del POT sean identificados dichos Proyectos, sus áreas de intervención y su equivalente desde la instrumentalización, para su debida implementación.

La inconsistencia en el uso de los términos que rodean lo que se ha denominado como Proyectos Estratégicos tiene efectos tanto en su realización, es decir, desde lo técnico, como desde su implementación a partir del marco jurídico. Esto significa que el marco conceptual afecta y tiene implicaciones para el cumplimiento juicioso de la norma. Es el caso de los proyectos que actúan como tratamientos de mejoramiento o renovación urbana que, al insertarse en territorios en su mayoría informales, han de hacer adaptaciones a la normativa sin que afecte determinantes generales pero si, haciendo inestable la figura misma del POT. De tener clara la definición, obligaciones específicas y clasificación de los proyectos, se legitimaría el papel de los proyectos en la concreción del modelo de ocupación del territorio y la normativa se pondría en función de su realidad. La relación entonces, entre lo posiblemente técnico, lo realmente físico y lo conceptualmente ordenado, daría como resultado transformaciones mas consientes y dirigidas al alcance de la ciudad deseada.

El caso PUI, entendido como Actuación Urbana Integral o Macroproyecto<sup>119</sup> es vulnerable a los cambios de los períodos administrativos y por lo tanto a las decisiones políticas del momento. En la medida en que este tipo de proyectos definan su naturaleza, alcance y modo de gestión, **será**

---

<sup>119</sup> Las Actuaciones Urbanas Integrales o MacroProyectos son operaciones de gran escala e indiscutible impacto en la estructura y la organización espacial urbana, en el crecimiento general de la ciudad o la región y en la calidad de vida de la población. Deben integrar al menos un componente de gestión del suelo con dos componentes de acción sectorial y prever la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado. Deben reunir las siguientes características: Gran impacto local o supramunicipal, Manejo integral de distintos temas sectoriales, Concertación de diversos actores públicos y privados, Acción interinstitucional y concurrencia de distintos niveles de administración, Compromiso del municipio como líder y gestor del proyecto.

**posible articularlos como proyectos del POT en concordancia con los Planes de Desarrollo de cada Gobierno Municipal.** Sólo su inclusión de largo plazo en el POT, garantizará y estimulará los procesos que de él se amarran y que actualmente son valorados como lecciones aprendidas: Diseños participativos que manifiestan y ejercen la primacía del interés público sobre el interés privado; la potencialidad y adecuado uso del programa de Presupuesto Participativo que prioriza los intereses de la comunidad; los Planes de Desarrollo Local como herramientas de planeación colectiva y finalmente la estimulación de procesos de organización social y comunitaria.

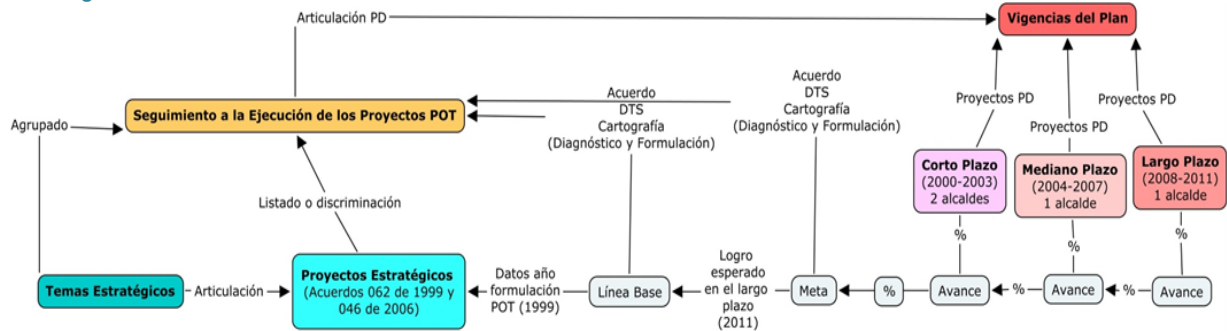
La sostenibilidad financiera de los proyectos al margen del POT es más vulnerable en la medida en que son ejecutados como solo proyectos orientados a la realización de obras públicas. Esto significa que si el proyecto está desarticulado del Plan de Ordenamiento, dependerá seguramente de la capacidad de gestión pública o exclusivamente privada, sea cual sea su ejecutor. En este sentido, es importante y a la vez arriesgado dar continuidad y seguridad a la realización y sostenibilidad de los proyectos. La gerencia de los proyectos ejecutados hasta el momento, bajo la figura de la gestión por secretarías o entes descentralizados puede servir como modelo en cuanto al éxito conseguido en la articulación interinstitucional en torno al desarrollo de las áreas de intervención, que a su vez sirve como una rendición de cuentas constante, sobre el manejo de los dineros públicos, pero que puede traer como consecuencia la desarticulación y discontinuidad en el tiempo de los proyectos. La inclusión de los proyectos exitosos que hasta el momento se han ejecutado al margen del Plan de ordenamiento, como proyectos instrumentalizados, exigiría el ejercicio efectivo y sistematizado de todas las secretarías y entes descentralizados al servicio del cumplimiento del Modelo de Ocupación Territorial.

Es fundamental tener claridad en la coherencia y relación entre las intenciones de los proyectos y los objetivos, componentes y políticas del Modelo de Ocupación Territorial. La revisión constante de la línea a seguir en la formulación y ejecución de los proyectos urbanos está relacionada con su factibilidad y nivel de complejidad, y las “estrategias” para lograrlo. Esto permitirá garantizar el cumplimiento de los objetivos del ordenamiento del territorio y por lo tanto de su transformación.

### **2.8.3. RECOMENDACIONES PARA UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS.**

Para lograr un verdadero y efectivo seguimiento en las sucesivas revisiones del POT, los datos deberán componerse de una línea base, una meta y una información de avance, estas enmarcadas dentro de las vigencias del POT ya descritas. La ruta para este proceso y sobre la cual se plantea y estructura la matriz de seguimiento a los proyectos estratégicos, se relaciona a continuación:

Figura 182. Estructura de la base de datos propuesta para el seguimiento a la ejecución de los proyectos estratégicos POT.



Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica –DAP–, 2013.

El instrumento es una matriz en la que se relacionan de manera vertical, los proyectos por cada uno de los temas estratégicos, definidos por igual en los dos Acuerdos que dan sustento legal al POT. Al frente de estos, la información de avance se diligencia a partir de la estructura correspondiente a las vigencias de corto, mediano y largo plazo.

La estructura general de la matriz de seguimiento propuesta, plantea su articulación general de los proyectos con los elementos estratégicos del POT y con la cadena de coherencia y articulación de los mismos, la descripción o nombre de cada uno de los proyectos definidos, la identificación de los subproyectos los cuales pueden desprenderse del POT o de las fuentes de consulta, la identificación de la línea base y la meta y la información de seguimiento por cada uno de los años de implementación; en este punto se deberá tener un énfasis y un punto de corte especial en el año 2006 en el cual se realizó la revisión del POT y se hizo un documento de seguimiento a los proyectos estratégicos formulados en el Acuerdo 062.

Figura 183 Ejemplo estructura general de la matriz de seguimiento a los proyectos estratégicos POT.

				Seguimiento a la ejecución corto plazo 2000 - 2003								
Tema estratégico	Ámbito	No.	Proyecto extraído de los artículos 126 al 132 del Acuerdo 046 de 2006	Subproyectos	Año 2000		Año 2001		Año 2002		Año 2003	
					% de ejecución	Fuente	% de ejecución	Fuente	% de ejecución	Fuente	Ejecución	Fuente
Proyectos de generación de equilibrio urbano.		28	Sistema de transporte masivo de mediana capacidad. Metrocable	Estación de retorno - Barrio Santo Domingo Savio							En ejecución	Balance al Plan de Desarrollo de Medellín 2001-2003 (Red vial y transporte)
				Estación Acevedo - integración metro-cable y trabajos en el río Medellín.							En ejecución	Balance al Plan de Desarrollo de Medellín 2001-2003 (Red vial y transporte)
				Estación intermedia 1 - Barrio Andalucía							En ejecución	Balance al Plan de Desarrollo de Medellín 2001-2003 (Red vial y transporte)
				Estación intermedia 2 - Barrio Popular							En ejecución	Balance al Plan de Desarrollo de Medellín 2001-2003 (Red vial y transporte)
				Reubicación de redes de servicio y construcción de pilonas de sostenimiento.							En ejecución	Balance al Plan de Desarrollo de Medellín 2001-2003 (Red vial y transporte)

Fuente: Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica, sustraída de la matriz anexa, sugerida para el seguimiento a la ejecución de proyectos POT.

Es muy probable que no exista registro de la Línea Base y de la Meta de los proyectos estratégicos. Constatado este supuesto, se sugiere ingresar 0 como valor en la Línea Base y 100% como valor de Meta programada. Si no se especifica la vigencia para el cumplimiento del avance total del proyecto, se recomienda asumir el largo plazo, es decir el año 2011.

Cuando en los Planes de Acción se hallen varios proyectos de inversión asociados a un proyecto estratégico del POT, se sugiere agregar el número de filas requeridas para dar cuenta de la cantidad de acciones que contribuyen al proyecto. Un caso como este, es el que se pudo corroborar con el proyecto: "Integración urbana del río y quebradas afluentes", que agrupa distintas intervenciones realizadas en el territorio como lo son los parques lineales de quebrada.

Después de rastrear las acciones asociadas a los diferentes proyectos estratégicos en las diferentes fuentes de información y para cada una de las vigencias del Plan, se hace una valoración cualitativa de estas acciones y de su impacto en la consecución de los proyectos y se define un estado de ejecución general de los mismos.

### 2.8.3.1. FUENTES.

Logrado el alineamiento de los proyectos estratégicos con las estrategias, modelo de ocupación objetivos y el imaginario del POT, se sugiere revisar en el siguiente orden las fuentes de información que pueden suministrar los datos requeridos para el seguimiento a la ejecución de los proyectos en cada una de las vigencias del plan:



- Revisar de manera exhaustiva, los **Documentos Técnicos de Soporte del POT 1999 y 2006**, para establecer Línea Base y Meta, asociadas a los indicadores que se emplean para el seguimiento al POT.
- Revisar y procesar el documento de **Diagnóstico – Evaluación y Seguimiento Proyectos estratégicos de la revisión y ajuste realizada en el año 2006**; en este documento se encuentran porcentajes de ejecución de algunos de los proyectos formulados en el Acuerdo 062 de 1999; este seguimiento se hace teniendo en cuenta variables como: estado, costos y entidad responsable.
- Leer y revisar los **Planes de Desarrollo en las vigencias, 1998-2000, 2001-2003, 2004-2007 y 2008-2011**. Extraer de los diagnósticos el estado de los temas relacionados con los indicadores empleados para el seguimiento al POT, así como las metas que se propusieron en cada gestión para el logro de las mismas.
- Valorar información que puede suministrar fuentes internas de la Alcaldía de Medellín para el seguimiento de los proyectos de inversión asociados con los proyectos estratégicos del POT, en sus acuerdos 062 de 1999 y 046 de 2006. Entre estas se sugiere revisar: **SAP** especialmente para proyectos de inversión en las vigencias 2005 y 2006, **SEPI** sistema a través del cual se hacía seguimiento a los proyectos de inversión el Banco de Proyectos de la Subdirección de Planeación Social y Económica hasta que el sistema SAP entrara en operación, a partir del 2005.
- La Evaluación de los Planes de Acción, correspondientes al corte de 31 de diciembre de cada una de las vigencias asociadas al POT, y bajo la administración de los cinco (5) alcaldes que han estado en ejercicio constitucional desde la promulgación de dicho plan. Este instrumento de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo se encuentra disponible en la página web del municipio para las vigencias 2008-2011, así como para lo que va de corrido en la actual Administración Municipal.
- En las carpetas de la oficina de coordinación de Plan de Desarrollo, están disponibles las de los años 2006 y 2007. Para las vigencias 2000 y 2005 se realizó una búsqueda de información en el Centro de Documentación de Planeación Municipal, en este archivo documental sólo se hallaron las formulaciones de los Planes de Acción de los años 2000, 2001 y 2003, pero no el seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión a través de este tipo de programación. Tampoco fue posible tener acceso a la formulación de los planes de acción, así como al seguimiento y evaluación de los mismos en los años 2000, 2004 y 2005.
- Por lo anterior, y con base en el primer acercamiento que se ha tenido a la aplicación de esta metodología de seguimiento a los proyectos estratégicos, se sugiere como fuente para estos años, la Gaceta Oficial del municipio de Medellín. La limitación de esta información es que los datos que pueden obtenerse relativos a los proyectos estratégicos del POT, sólo son de base presupuestal. Sin embargo, esta información permite identificar la asignación de recursos que la Administración Municipal realizó con destinación directa a este tipo de proyectos, faltando verificar la programación de las acciones específicas de cada proyecto, las metas programadas en cada vigencia, los ajustes presupuestales, y más importantes aún, la ejecución presupuestal y la eficacia de los productos alcanzados.

Otra fuente de información plausible, son los Informes de Gestión de cada una de las Administraciones Municipales. En el Centro de Documentación y la oficina de Coordinación del Plan de Desarrollo, se encuentran los informes finales de las Administraciones 2004-2007 y 2008-2011. La limitación de esta información es que los datos pertinentes corresponden a lo alcanzado durante

todo el periodo de gobierno del alcalde, y no es posible discriminar los avances en cada una de las vigencias o años de administración.

## 2.9. BIBLIOGRAFÍA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Alcaldía de Medellín e Insituto Social de Vivienda y Hábitat. (2010). *Plan Estratégico Habitacional de Medellín*. Medellín.

(ILPES), I. L. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL.

LEY 160 DE 1994 Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones. (CONGRESO DE COLOMBIA 3 de Agosto de 1994).

Alcaldía de Medellín. (2005). *Consultoría para orientar y definir la creación de un Sistema Integrado para el Reparto de Cargas y de Beneficios en el marco de la revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Documento técnico de soporte del Plan Parcial de Mejoramiento Integral del barrio Moravia*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Documento Técnico de Soporte POT (Acuerdo 46/2006). Tercera Parte: Formulación. Medellín fortalece las centralidades, optimiza el uso del suelo y mejora la habitabilidad de los asentamientos humanos*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Documento Técnico de Soporte POT [Acuerdo 46/2006]. Segunda Parte: Diagnóstico-Evaluación y Seguimiento. Usos del suelo urbano*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Documento Técnico de Soporte POT [Acuerdo 46/2006]. Segunda Parte: Diagnóstico-Evaluación y Seguimiento. Aprovechamientos*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Plan de Ordenamiento Territorial para Medellín*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2007). *Decreto 351 de 2007, Ámbitos de reparto y la forma de gestión de las obligaciones urbanísticas*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, Centro Imagen.

Alcaldía de Medellín. (2007). *Regularización Urbanística, Política de Gestión Urbana en Asentamientos en Desarrollo. Medellín 2004–2007*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2009). *Plan Especial de Protección del Patrimonio*. Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2011). *Base de datos Recursos de apelación y solicitudes de la comunidad*. Medellín.

- Alcaldía de Medellín. (2011). *Características del territorio de los planes parciales sin formulación en las Zonas 3, 4, 5 y 6 del Municipio de Medellín*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín. (2011). *El desplazamiento forzado en el municipio de Medellín: Mecanismo de control territorial*. Medellín: Secretaría de Bienestar Social, Unidad de atención a la población desplazada.
- Alcaldía de Medellín Secretaría de Educación. (2012). *Inversión en infraestructura física con recursos de obligaciones urbanísticas 2004-2012*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA. (2010). *Convenio de Asociación 46000020561 de 2009, Plan Especial de Ordenamiento Corregimental San Cristóbal*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Corporación TERRHA. (2011). *Convenio de Asociación 46000020561 de 2009, Plan Especial de Ordenamiento Corregimental San Sebastián de Palmitas*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y EDU. (2005). *Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado. Parte 1 - Aspectos Generales y Diagnóstico*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia. (2009). *Plan Especial de Ordenamiento Zonal - Diagnóstico Propositivo. Parte V: Lo Propositivo - Zona 4*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Escuela de Ingeniería de Antioquia. (2009). *Plan Especial de Ordenamiento Zonal - Diagnóstico Propositivo. Parte V: Lo Propositivo - Zona 6*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM. (2011). *Convenio de Asociación 46000020556 de 2009, Plan Especial de Ordenamiento Corregimental Santa Elena*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y Fundación Grupo HTM. (2011). *Convenio de Asociación 4600027951 de 2010, Plan Especial de Ordenamiento Corregimental de Altavista*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín y LAUR. (2011). *Convenio de Asociación 4600021236 de 2009, Plan Especial de Ordenamiento Corregimental de San Antonio de Prado*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Alcaldía de Medellín, AMVA y URBAM. (2011). *BIO 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá*. Medellín: Mesa Editores.
- AMVA. (2006). *Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial: "Hacia Una Región de Ciudades"*. Medellín.
- AMVA e IDEA U. Nal. (2011). *Formulación de las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial Rural en los municipios del Valle de Aburrá*. Medellín.
- AMVA y Castañeda Arquitectos. (2009). *Diseños del Macroproyecto Urbano Centralidad Sur del Valle de Aburrá. Contrato de Consultoría No 488 de 2008*. Medellín.

- AMVA y CMR. (2009). *Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá*. Medellín.
- AMVA y UPB. (2013). *Instrumentos de Gestión del Suelo para el Cinturon Verde Metropolitano*. Medellín.
- AMVA, Alcaldía de Medellín y Universidad Nacional de Colombia. (2012). *Encuesta origen destino de hogares y de carga para el Valle de Aburrá*. Medellín.
- AMVA, Universidad Nacional de Colombia, Universidad EAFIT y Universidad de Medellín. (2007). *Estudio Microzonificación Sísmica*. Medellín.
- Baigorri, A. (1995). Del urbanismo multidisciplinario a la urbanística transdisciplinaria. Una perspectiva sociológica. *Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales*.
- Banco de la República. (2012). *Informe de Coyuntura Económica Regional -ICER- Departamento de Antioquia*. Bogotá: DANE y Banco de la República.
- Blanco Restrepo, J. V. (2005). La responsabilidad patrimonial de la administración pública por las limitaciones a la propiedad y la regulación de las “cesiones gratuitas” como forma de evadir dicha responsabilidad. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas No 104, Universidad Pontificia Bolivariana*.
- Borrero Ochoa, O. (2000). *Avalúos de inmuebles y garantías*. Bogotá D.C: Bhandar Editores Ltda.
- Cadavid Arboleda, G. M. (2005). *Configuraciones Espaciales en los Bordos de la Ciudad. Expansión Urbana y Ruralidad al occidente de Medellín. Tesis de Ms. en Estudios Urbano Regionales*. Medellín.
- Carmin et al. (2012). Urban Climate Adaptation in the Global South: Planning in an Emerging Policy Domain. *Planning Education and Research 32(1)*, 18–32.
- Consultores Ambientales, L. (2005). *Documento técnico de soporte Plan Parcial Santa Inés*. Medellín.
- CORANTIOQUIA & HOLOS Ltda. (2001). *Plan Maestro del Parque Regional ARVI*. Medellín.
- CORANTIOQUIA. (2006). *Plan Integral de Manejo Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables de la Divisoria Valle de Aburrá-Río Cauca. Acuerdo 327*. Medellín.
- CORANTIOQUIA y AMVA. (2008). *Identificación de servicios ambientales asociados a las plantaciones forestales establecidas en el plan de reforestación de laderas en el Valle de Aburrá*. Medellín.
- CORANTIOQUIA y CORNARE. (2010). *Plan de Manejo Ambiental y Zonificación de la Reserva Forestal Nare*. Medellín.

- DANE. (2007). *Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos*. Bogotá: Centro Andino de Altos Estudios.
- DANE. (2007). *Proyecciones de población 2005-2020*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DAP Medellín. (2007). *Documento de Soporte Técnico. Política Pública de Desarrollo Rural para El Municipio de Medellín*. Medellín.
- DAP Medellín e INER. (2011). *Dinámicas de articulación regional entre los valles de Aburrá, San Nicolás y Río Cauca*. Medellín.
- DAP Subdirección de Planeación Grupo de Gestión. (2013). *Presentación sobre Ambitos de Reparto y Decreto 351 de 2007*. Medellín.
- Departamento Administrativo de Planeación Medellín. (17 de 04 de 2013). Indicadores PP abril 2013. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Departamento Administrativo de Planeación Medellín. (17 de 04 de 2013). Planes Parciales - Acuerdos 62 y 46. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (2005). *Visión Colombia II Centenario: 2019*. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S. A.
- Departamento Nacional de Planeación. (2009). *Lineamientos para la Consolidación de la Política de Mejoramiento Integral de Barrios - MIB*. Bogotá: Consejo Nacional de Política Económica y Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-. (2011). *Proyecto de Regularización y Legalización Urbanística Barrio La Cruz y sector de La Honda, Contrato Interadministrativo 4600034876 de 2011*. Medellín.
- ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA Y ALCALDÍA DE MEDELLÍN. (2009). *Plan Especial de Ordenamiento Zonal - Diagnóstico Propositivo. Parte V: Lo Propositivo - Zona 6*. Medellín.
- Espinal, L. S. (1985). Geografía ecológica del departamento de Antioquia. *Revista de la Facultad Nacional de Agronomía*, 38 (1), 24-39.
- Etter, A. (1990). *Introducción a la Ecología del Paisaje: Un Marco de Integración para los Levantamientos Rurales*. Bogotá: IGAC. Subdirección de Docencia e investigación, Unidad de levantamientos rurales.
- FAO. (2007). *Cambio climático y seguridad alimentaria: Un documento marco, Resumen*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

- Fonte, M. y. (2007). *Territorios con Identidad Cultural. Perspectivas desde América Latina y la Unión Europea (Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Municipal Pública)*. Recuperado el 26 de Octubre de 2007, de Revista Ópera No 7: [http://www.uexternado.edu.co/finanzas\\_gob/cipe/opera/2007.html](http://www.uexternado.edu.co/finanzas_gob/cipe/opera/2007.html)
- Gobierno Ciudad de Buenos Aires. (2009). *Plan de Acción Buenos Aires 2030*. Buenos Aires: Buenos Aires Ciudad.
- Gobierno Ciudad de Buenos Aires. (2011). *Buenos Aires frente al cambio climático*. Buenos Aires: Buenos Aires Ciudad.
- Gómez Orea, D. (2004). *Ordenación Territorial, Aplicación de Modelo de Impacto. Aptitud*.
- Grupo Intergremial. (2013). *Propuesta para un Nuevo Plan de Prdenamiento Territorial Medellín 2013-2025*. Medellín: CAMACOL, Sociedad Colombiana de Arquitectos, Cámara Colombiana de la Infraestructura, Lonja de Propiedad Raíz y Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos.
- GWP. (2010). *The Background Papers, La Gestión del Agua, la Seguridad Hídrica y la Adaptación al Cambio Climático: Efectos Anticipados y Respuestas Esenciales*. Global Water Partnership.
- Hermelin, M. (1996). Ordenamiento del medio físico o la consideración del medio físico en el ordenamiento territorial y ambiental. *VII Congreso Colombiano de Geología. IV Conferencia Colombiana de Geología Ambiental. Conferencia No 13*.
- Holdridge, L. R. (1987). *Ecología basada en Zonas de Vida*.
- IDEAM. (2011). *Aspectos del Cambio Climático y Adaptación en el Ordenamiento Territorial de Alta Montaña: Guía metodológica, Caso piloto, Proyecto Nacional de Adaptación al Cambio Climático –INAP– componente B, IDEAM y Conservación Internacional*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM.
- IGAC. (2007). *Estudio general de suelos y zonificación de tierras. Departamento de Antioquia*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Instituto von Humboldt. (1998). Hacia la conservación de los Humedales de Colombia. *Biosíntesis. N° 9*.
- Instituto von Humboldt. (1998). Los humedales y la Biodiversidad. *Biosíntesis. N° 8*.
- Jordán et al. (2013). *Adaptación al cambio climático en megaciudades de América Latina. Red Regional de Aprendizaje del Proyecto Clima Adaptación Santiago (CAS)*. . Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Llambí, L. (1995). Reestructuraciones Mundiales de la Agricultura y la Alimentación: El papel de las Transnacionales y los Grandes Estados. *Agroalimentaria*, 1:61-71.

- Machado, A. (1998). La Cuestión agraria en Colombia a finales del milenio. En D. Medellín, *Documento de Soporte Técnico. Política Pública de Desarrollo Rural para El Municipio de Medellín*. Bogotá: El ancora, Editores.
- Márquez, G. (1997). *Ecosistemas Estratégicos para la Sociedad: Bases Conceptuales y Metodológicas*.
- Martínez, M. J. (2010). Nueva ruralidad, la “remake” el término pluriactividad. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. Número 26.
- Municipio de Medellín. (2009). *Proyecciones de Población 2006 - 2015*. Medellín.
- Municipio de Medellín DAP. (2011). *Medellín en Cifras No2*. Medellín: Concepción Editorial.
- Muñoz, A. (2007). El Nuevo Rol de lo Rural. *Seminario Internacional de Desarrollo Rural. Mesa de Discusión El Nuevo Concepto de lo Rural*. Bogotá.
- ONU-HABITAT. (2012). *Las Ciudades y El Cambio Climático: Orientaciones para Políticas*. Nairobi: Organización de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- Patiño, C. A. (7 de julio de 2013). Las ciudades en el posconflicto. *El Espectador (Versión on-line)*.
- Pérez Posada, A. M. (2013). Mortalidad evitable, Medellín 2004 a 2009. *Facultad Nacional de Salud Pública Vol. 31 N° 2. Universidad de Antioquia*.
- Pérez, E. (2001). Repensando el Desarrollo rural. En N. (. Giarracca, *¿Una Nueva Ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO.
- PNUD. (2005). *Marco de Políticas de Adaptación al Cambio Climático. Desarrollo de estrategias, políticas y medidas*. . New York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PNUD. (2010). *Gestión del Riesgo Climático*. . New York: Buró de Prevención de Crisis y Recuperación Buró de Políticas de Desarrollo / Grupo de Energía y Medio Ambiente.
- Ramos, R. E. (1993). La crisis del modelo de crecimiento y las nuevas funciones del mundo rural. En R. R. Pozo, *El desarrollo rural andaluz a las puertas del siglo XXI. Congresos y jornadas. N232/93*. Junta de Andalucía: Dirección General de Investigación, Tecnología y Formación Agroalimentaria y Pesquera. Consejería de Agricultura y Pesca.
- Revista Cambio. (2013). “En 60 barrios de Medellín, bandas criminales imponen especie de “toque de queda”. *Revista Cambio*.
- Rueda, S. (2007). *Un nuevo urbanismo ecológico*. Barcelona.
- Sapag Chaín, N. (2007). *Proyectos de inversión, formulación y evaluación*. México: Pearson Educación de México S.A.

- The city of New York. (2011). *PlaNYC A greener, greater New York*. New York: New York City.
- Universidad Nacional de Colombia. (2007). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Aburrá*. Medellín.
- Universidad Nacional de Colombia. (2012). *Documento 3: Criterios de articulación, homologación y validación de insumos. Contrato interadministrativo 4600043643 de 2012*. Medellín.
- Vásquez V., G. (2007). *Fundamentos, Análisis Geográfico y Control de las Cuencas de Orden Cero del Municipio de Medellín*. Medellín.
- Vélez Gil, Á. (2007). *Estudio de Movilidad Plan Parcial la Florida*. Medellín.
- Vélez Restrepo, L. A. (2004). *Aportaciones de la ecología del paisaje a la ordenación territorial. Integridad ecológica en áreas de influencia de Medellín. Colombia. 296p. Tesis doctoral (Doctor en Ciencias Ambientales)*. Madrid: Universidad de Alcalá.
- Villota, H. (1995). *Metodología del Análisis Fisiográfico: Conceptos sobre zonificación ecológica, fisiografía y análisis fisiográfico*.
- Zea Restrepo, A. I. (2010). *Instrumentos de Gestión Urbana*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.