

Valoración del estado nutricional de los niños, niñas, adolescentes de 0 a 17 años de edad, residentes en el Municipio de Medellín

Informe final



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Estado nutricional de los niños, niñas, adolescentes de 0 a 17 años de edad, residentes en el Municipio de Medellín, 2018.



UNIVERSIDAD CES
Un compromiso con la excelencia

Esteban Gallego Restrepo

Director Técnico. Equipo Seguridad Alimentaria

Fanny Mejía Franco

Líder supervisión. Equipo Seguridad Alimentaria y Nutricional

Carlos Andrés Agudelo

Líder monitoreo. Equipo Seguridad Alimentaria y Nutricional

Luz Marina Ortiz

Líder proyectos. Equipo Seguridad Alimentaria y Nutricional

John Mauricio Ángel

Profesional Universitario. Supervisor Equipo Seguridad
Alimentaria y Nutricional

Gladys García

Supervisora de campo. Equipo Seguridad Alimentaria y
Nutricional

Piedad Roldán Jaramillo

Investigadora

María Alejandra Agudelo Martínez

Investigadora

Jennifer Bernal Rivas

Investigadora

Angelica María Muñoz Contreras

Investigadora

Olga Yaneth Restrepo Rondón

Coordinadora general del proyecto

Andrés Felipe Montoya Giraldo

Analista de información

Lucía Mercedes Vélez Escobar

Auxiliar administrativo



NUTRICIONISTAS

Astrid Johana Giraldo Ciro
Carely Paola Pastrana Londoño
Diana Marcela Cardona Arango
Falon Melitza Villa Cano
Heidy Yuliana Mejía Quintero
Helman Santiago Munera Mesa
Jackeline Bonilla Arias
Johana Sierra Ruiz
Juan Camilo Álvarez Garrido
Katherine Franco Hoyos
Laura Tatiana Zapata Mira
Marcela Gómez García
Mariana Henao Gómez
Néstor David Terán Ortega
Santiago Carvajal Villegas

AUXILIARES DE CAMPO

Ana Isabel Maya Palacio
Diver Jhovanny Lotero Martínez
Eduin Fabian Cañon Acevedo
Edwin Alonso Yepes Cárdenas
Elizabeth Chavarriaga Caro
Henry Osvaldo Gallego Cardona
Juan Camilo Arango Martínez
Lidya Irene Duque Rua
Paula Yiseth Ramírez Tamayo
Raymundo Echeverry Chinga
Vanessa Alejandra Mejía Quintero
Yadira Alexandra Gómez
Yiseth Katerine Román Villa
Yulieth Vanessa Herrera Uribe
Eugenia Lopera Restrepo
Santiago Agudelo Lopera



Contenido



Planteamiento del problema



Resultados



Objetivos



Discusión



Metodología



Conclusiones






Planteamiento del problema

Plan de Desarrollo Municipal –PDM, 2016 – 2019 “Medellín, cuenta con vos”

Seguridad
Alimentaria y
Nutricional

1. Cultura ciudadana,
2. Recuperando la ciudad y la convivencia ciudadana,
3.  Nuevo modelo de equidad social,
4. Educación con calidad para el desarrollo y la competitividad,
5. Movilidad sostenible,
6. Intervención integral del territorio y recuperación del centro,
7. Apuesta de ciudad por el ciudadano del medio ambiente.





Planteamiento del problema

El Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Alcaldía de Medellín, cuenta con cuatro proyectos en el Plan de Desarrollo de Medellín (PDM), los cuales a su vez cuentan con sub-proyectos y estrategias, que permiten la implementación tanto de los procesos estratégicos, como de los procesos de apoyo y fortalecimiento que el Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional-ESAN, ha identificado dentro de sus objetivos misionales:

- Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Acceso a los alimentos y complementación alimentaria
- Nutrición para la salud
- Huertas para el abastecimiento de alimentos





Objetivos



General

Realizar la valoración del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes de 0 a 17 años de edad, residentes en las 16 comunas y los 5 corregimientos del Municipio de Medellín durante el segundo semestre del año 2018.



Específicos

- Estimar la prevalencia de los indicadores antropométricos del estado nutricional en niños, niñas y adolescentes menores de 5 años y de 5 a 17 años.
- Describir las características sociodemográficas, antropométricas y de acceso a los servicios de salud de los niños, niñas y adolescentes menores de 5 años y 5 a 17 años.
- Explorar las variables sociodemográficas y de acceso a los servicios de salud que pudieran explicar el estado nutricional de la población de estudio.
- Geo-referenciar el comportamiento de los indicadores antropométricos de la población de estudio en los grupos de edad estudiados tanto para las comunas como para los corregimientos del Municipio.





Metodología



Enfoque cuantitativo
Poblacional de prevalencia
Diseño probabilístico,
multietápico



Población civil, no
institucionalizada 0-17 años de
niños , niñas y adolescentes



Universo 549.110
16 comunas y 5
corregimientos



Criterios inclusión:

0- 17 años de edad,
Nacionalidad colombiana,
Residentes de Medellín,
Mínimo 3 meses de permanencia.



Criterios exclusión:

Discapacidad para la valoración y análisis antropométrico,
Enfermedades crónicas,
Hospitalizados en últimos 3 meses,
Solos en casa, al cuidado de otro menor de edad, al cuidado de
un adulto con evidente discapacidad mental,
En gestación,
Con aparatos ortopédicos permanentes o en silla de ruedas y
que no podían ponerse de pie.





Metodología

Selección de manzanas en cada Comuna/Corregimiento

- Reconocimiento del lugar
- Selección aleatoria (30 manzanas aprox por comuna/corregimiento)

Selección de viviendas

- Numeración de viviendas de la manzana seleccionada
- Selección de 15 viviendas mediante el uso del formato de números aleatorios

Selección de niña, niño y/o adolescente

- Realización del censo de vivienda
- Aplicación criterios de inclusión y exclusión
- Selección de un niño o niña de 0 a 4 años y de 1 niño, niña y adolescente de 5 a 17 usando formato de número aleatorios

Aplicación de consentimiento y asentimiento informado

Aplicación encuesta
(Características demográficas y de acceso A los servicios de salud)

Toma de medidas antropométricas



Comunas y corregimientos:
Unidades primarias de muestreo



Manzanas:
Unidades secundarias de muestreo



Viviendas:
Unidades terciarias de muestreo





Tamaño de la muestra para el estudio fue calculado con base en la fórmula para la estimación de una proporción finita.

$$n = \frac{N z^2 p (1-p)}{d^2 (N-1) + z^2 p (1-p)}$$

- Nivel de confianza del 95%
- Error máximo permisible del 5%
- Prevalencia estimada del 2,6% y 8,0% (*prevalencia esperada para retraso en talla en el grupo menor de 5 años y de 5 a 17 años).

Población total: 145.240 (Población obtenida del Perfil demográfico 2016-2020 por Comuna – Alcaldía de Medellín)
*Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia. Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
Gobernación de Antioquia. Valoración del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes hasta los 17 años en los municipios del departamento de Antioquia 2014





Metodología

6.329

96%

6.075



- Tamaño de la muestra: 6.329 niños, niñas y adolescentes.
- Sobremuestreo: 10%
- Eliminados 117 niños en el proceso de limpieza y control de calidad de los datos.



- Tamaño definitivo de la muestra fue 6.075 niños: 1598 menores de 5 años y 4477 con edades de 5 a 17 años.
- Porcentaje de alcance de la meta fue 96% en las comunas y corregimientos





Formato de listado de viviendas

Comuna _____ Manzana _____

Id	Dirección de la vivienda
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	





Formato para el censo de la vivienda

Id	COMUNA	MANZANA	VIVIENDA Nº	PRIMER NOMBRE Y PRIMER APELLIDO DEL CUIDADOR	DIRECCIÓN	TELÉFONO	PRIMER NOMBRE Y PRIMER APELLIDO DEL NIÑO, NIÑA O ADOLESCENTE	SEXO		EDAD En años cumplidos
								H	M	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

De esta manera se tienen identificadas las 10 viviendas que se encuestarán en cada manzana y la persona que se encuestará en cada vivienda.

Nota: POR NINGÚN MOTIVO SE REEMPLAZARÁN LAS PERSONAS SELECCIONADAS.

Estado nutricional de los niños, niñas, adolescentes de 0 a 17 años de edad, residentes en el Municipio de Medellín, 2018.





Formato con números aleatorios para la selección de niños, niñas y/o adolescente

Nº niños/vivienda	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_10	V_11	V_12	V_13	V_14	V_15
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2
3	3	2	1	2	1	1	3	2	3	2	1	3	1	2	2
4	3	2	3	3	2	1	4	2	4	3	3	2	4	1	2
5	4	5	3	5	5	3	2	1	4	4	4	5	2	3	2
6	3	5	2	2	1	3	2	3	3	4	5	6	3	2	5
7	4	4	7	5	7	3	2	1	1	2	5	5	2	5	6
8	8	4	7	4	7	1	4	1	7	5	1	3	1	8	7
9	6	7	1	4	7	1	6	1	1	8	3	7	9	6	4
10	6	8	2	7	4	2	7	4	10	5	2	8	9	9	7
11	3	10	2	9	6	9	8	2	7	11	4	10	5	7	4
12	12	5	12	11	8	7	9	10	1	1	8	6	11	4	3
13	13	1	1	8	4	3	9	6	11	3	8	5	6	8	2
14	12	1	11	5	5	14	10	8	11	14	4	3	1	1	5
15	4	10	7	13	9	6	1	13	13	1	14	9	9	4	13





**Variables
sociodemográficas**



**Variables
antropométricas**



**Programas Excel, SPSS,
Antrho y AntrhoPlus**





Estandarización antropométrica

Evaluación de la Determinación de la Precisión y Exactitud

Evaluación de la determinación de la precisión	Aceptable	Valor obtenido no debe ser > al doble de la obtenida por el supervisor
	No aceptable	Valor obtenido es > al doble de la obtenida por el supervisor
Evaluación de la determinación de la exactitud	Aceptable	Valor obtenido no debe ser > al triple de la precisión obtenida por el supervisor
	No aceptable	Valor obtenido es > al triple de la precisión obtenida por el supervisor



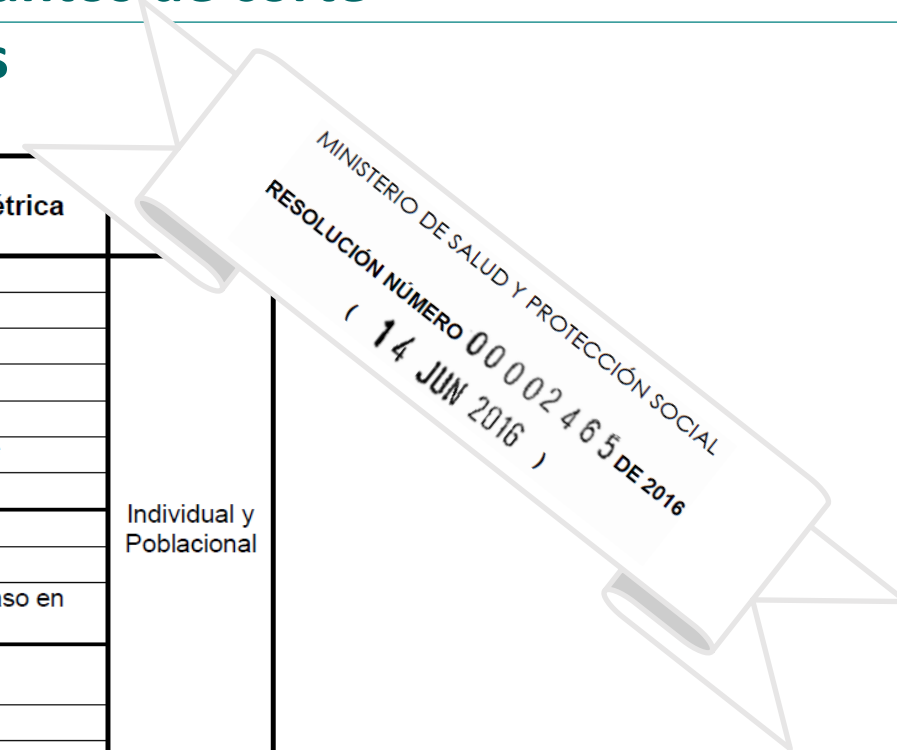
	Precisión	Nivel Aceptable de precisión	Nivel aceptable de exactitud	Fecha	Medidor	Precisión	Exactitud	Resultado de evaluación
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Jackeline Arias	0	0,8	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Néstor Terán	-0,4	-1,2	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Johana Giraldo	0,5	0,3	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Juan Camilo Álvarez	0	-0,9	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Laura Zapata	0	-1,2	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Marcela Gómez	-0,1	0,8	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Melissa Villa	-0,3	1,2	Estandarizado
Katherine Franco	-0,4	0,8	1,2	14/08/2018	Diana Cardona	0	-0,8	Estandarizado
Katherine Franco	0,1	0,3	0,6	14/08/2018	Paola Pastrana	0	0,1	Estandarizado
Katherine Franco	0,1	0,3	0,6	14/08/2018	Santiago Múnera	0,4	0,6	Estandarizado
Katherine Franco	-0,3	0,6	0,9	14/08/2018	Heldy Mejía	-0,3	0,2	Estandarizado
Katherine Franco	0,2	0,4	0,6	14/08/2018	Santiago Carvajal	0,2	0,1	Estandarizado
Katherine Franco	-0,3	0,6	0,9	14/08/2018	Mariana Henao	0	0,2	Estandarizado
Katherine Franco	-0,3	0,6	0,9	14/08/2018	Johana Sierra	-0,3	0,9	Estandarizado





Indicadores nutricionales y puntos de corte Menores 5 años

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación antropométrica	
Peso para la Talla (P/T)	> +3	Obesidad	Individual y Poblacional
	> +2 a ≤ +3	Sobrepeso	
	> +1 a ≤ +2	Riesgo de Sobrepeso	
	≥ -1 a ≤ +1	Peso Adecuado para la Talla	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Desnutrición Aguda	
	< -2 a ≥ -3	Desnutrición Aguda Moderada*	
	< -3	Desnutrición Aguda Severa*	
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad.	Individual y Poblacional
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Talla Baja	
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla	
Perímetro Cefálico para la Edad (PC/E)	> +2	Factor de Riesgo para el Neurodesarrollo	Individual y Poblacional
	≥ -2 a ≤ 2	Normal	
	< -2	Factor de Riesgo para el Neurodesarrollo	
IMC para la Edad (IMC/E)	> +3	Obesidad	Poblacional
	> +2 a ≤ +3	Sobrepeso	
	> +1 a ≤ +2	Riesgo de Sobrepeso	
	≤ +1	No Aplica (Verificar con P/T)	
Peso para la Edad (P/E)	> +1	No Aplica (Verificar con IMC/E)	Poblacional
	≥ -1 a ≤ +1	Peso Adecuado para la Edad	
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Desnutrición Global.	
	< -2	Desnutrición Global	





Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad.
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Retraso en Talla.
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.
IMC para la Edad (IMC/E)*	$> +2$	Obesidad
	$> +1$ a $\leq +2$	Sobrepeso
	≥ -1 a $\leq +1$	IMC Adecuado para la Edad
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Delgadez
	< -2	Delgadez

Individual y Poblacional

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
RESOLUCIÓN NÚMERO 00002465 DE 2016
(14 JUN 2016)





Prueba piloto

Prueba de instrumentos,
prueba de mediciones, uso
de formatos, entre otros.

Días: 17, 23 y 24 de agosto
de 2018.



Lugar:
Comuna 1 Popular,
selección de 3 manzanas
de forma aleatoria.
Entrevistas y medición
de 30 niños, niñas y
adolescentes.

Equipo técnico Alcaldía de
Medellín, personal de
trabajo de campo (n=30),
coordinadora,
investigadoras, analistas
de base de datos,
conductor alcaldía.





Volante informativo entregado durante el estudio

El peso y la talla de nuestros niños, niñas y adolescentes nos dicen mucho de su salud. Por eso, entre agosto y noviembre, nutricionistas y auxiliares de la Alcaldía de Medellín y la Universidad CES, recorrerán las 16 comunas y cinco corregimientos de la ciudad. **Permíteles aplicar la encuesta** y tomar las medidas a los niños y niñas que vivan en tu hogar.
¡Contamos con tu apoyo!

TEN EN CUENTA:



Solicitar el carné del encuestador



Revise que los nutricionistas tengan chaleco y gorra de la Alcaldía de Medellín

Período de visitas: agosto a noviembre de 2018

Cualquier inquietud comunicarse el número telefónico 444 05 55 extensiones 1238 y 1761



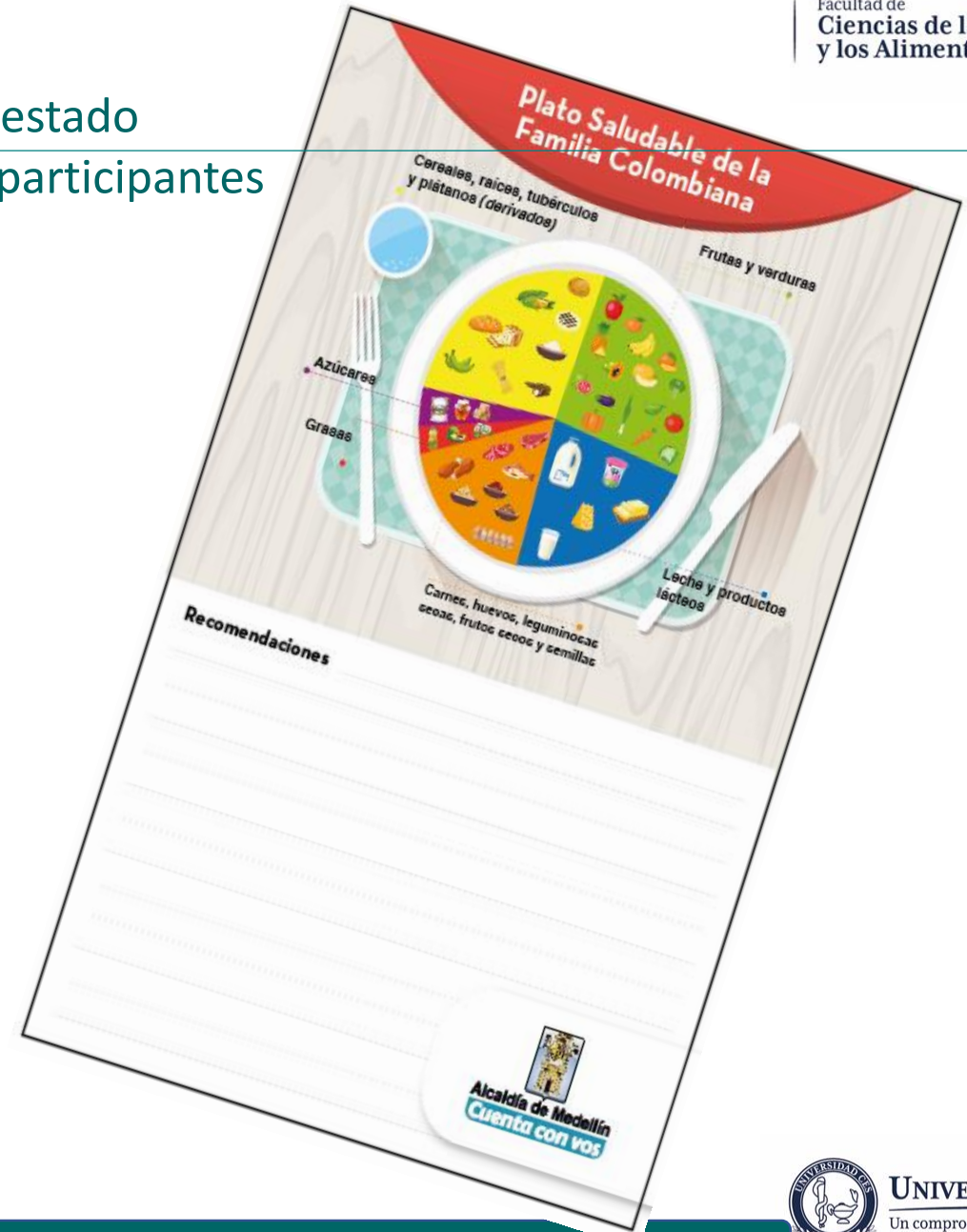
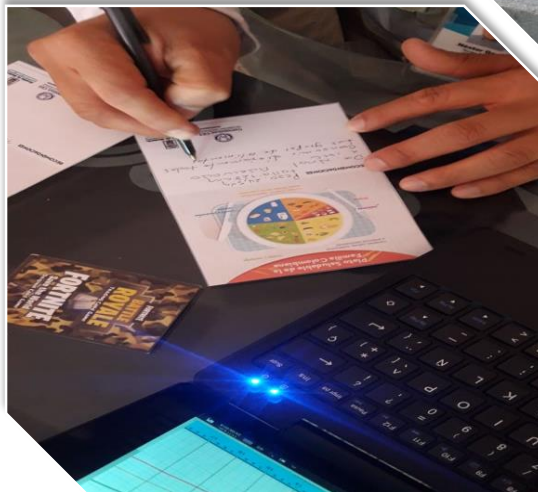
Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos





Metodología

Información educativa y reporte del estado nutricional entregado a las familias participantes durante el estudio





Consideraciones éticas



Consentimiento informado y firmado del representante o cuidador del niño, niña a o adolescente



Asentimiento informado del representante o cuidador del niño, niña a o adolescente

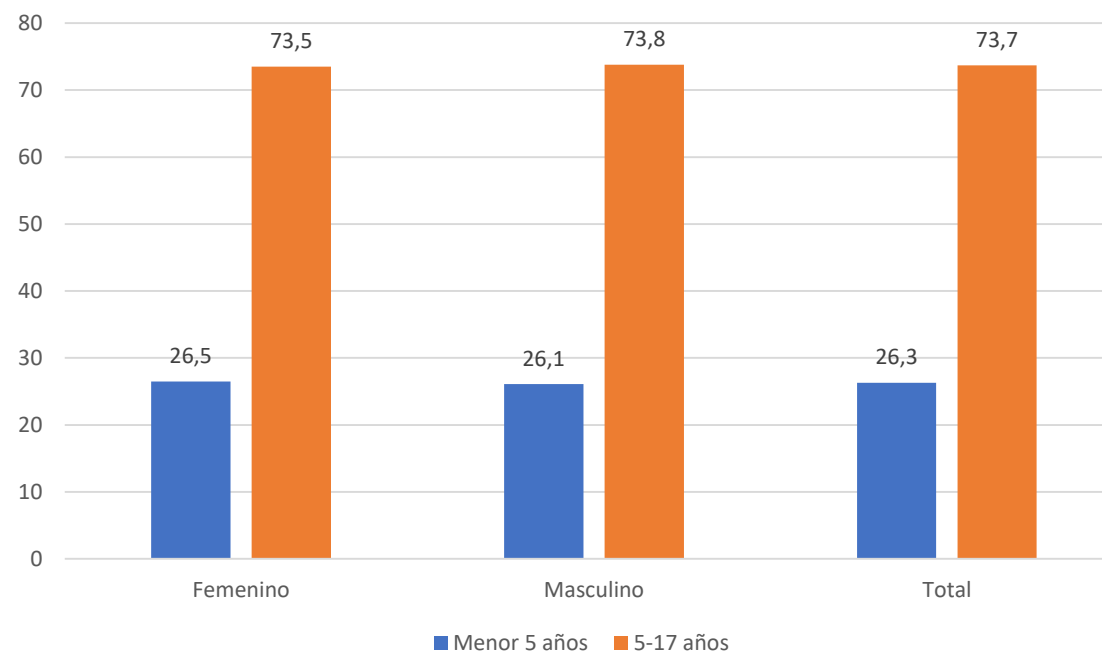




Resultados

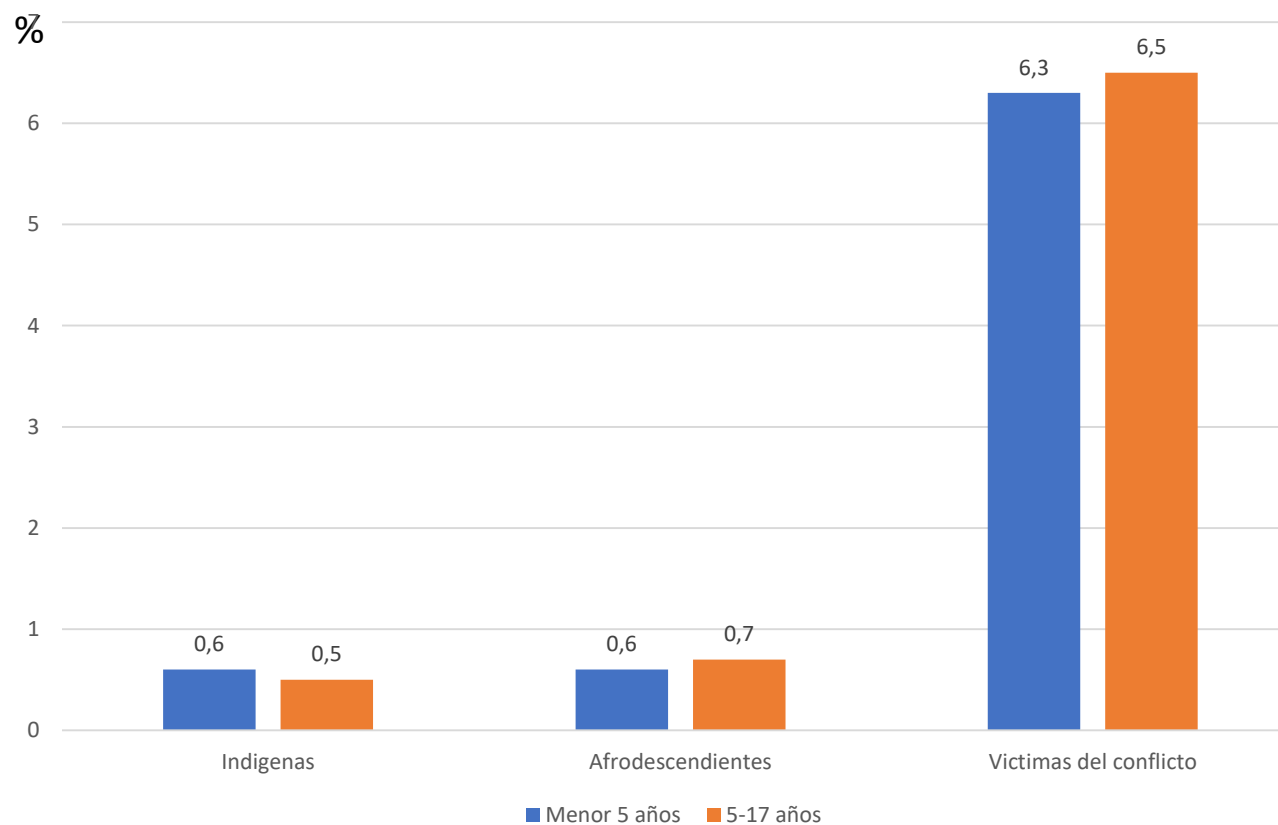
Población estudiada	Femenino (%)	Masculino (%)	Total (%)
< 5 años	799 (26,5)	799 (26,1)	1598 (26,3)
5 a 17 años	2217 (73,5)	2260 (73,8)	4477 (73,7)
Total	3016 (49,6)	3059 (50,4)	6075 (100)

Muestra de niños, niñas y adolescentes estudiados
(n=6075)



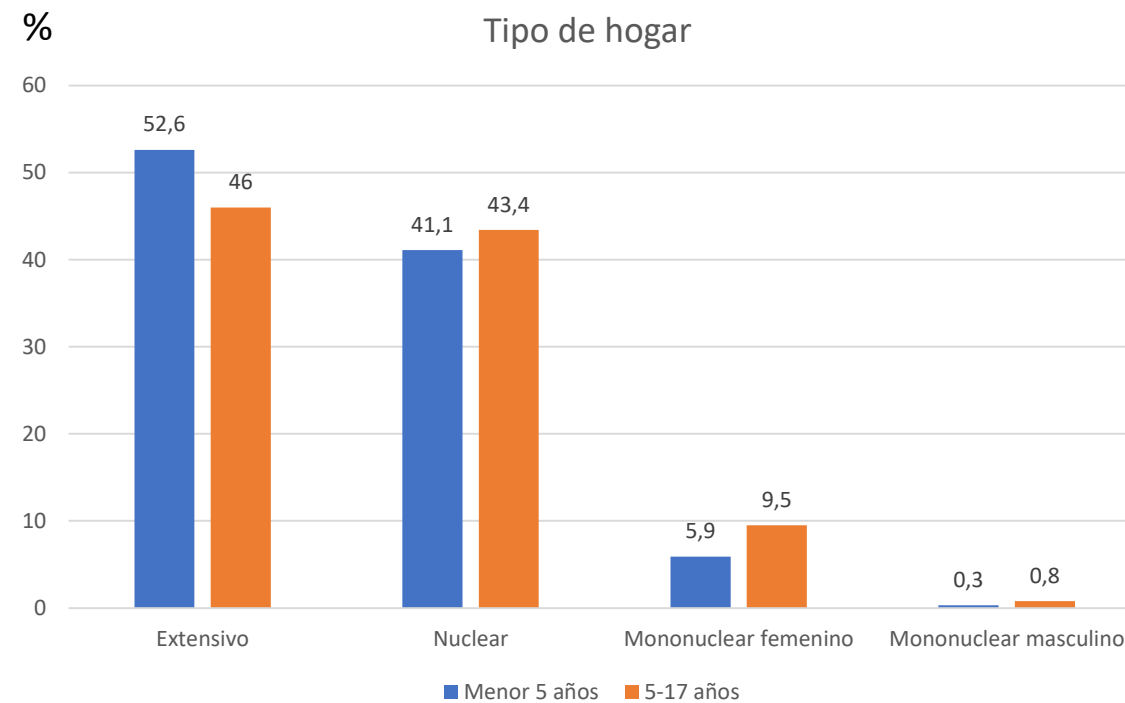
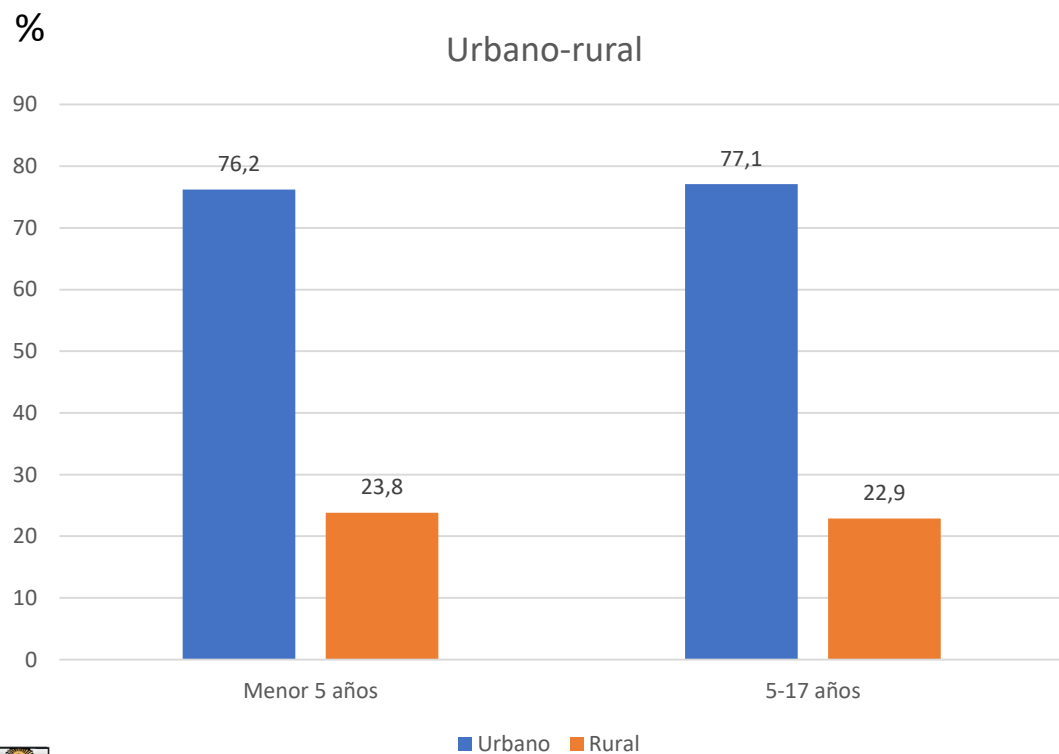


Población especial estudiada





Características de la muestra





Resultados

Características de la muestra



>70% habita en casa.
75% hogares estratos 2 y 3



Agua, alcantarillado, inodoro,
recolección basura, energía en casi
100% de los hogares de todos los
niños



4,9 miembros por hogar



Teléfono, gas, internet y TV por
cable en más del 64% de los
hogares



Salarios mínimos en 58% de la
muestra





Características de la muestra



Más del 86% de los cuidadores son de sexo femenino

54% niños menores 5 años asiste a institución educativa

1,5% niños o adolescentes 5-17 años trabaja

95% niños, niñas y adolescentes 5-17 años asiste a institución educativa





Características de la muestra



Seguridad social en 90-91%
Régimen social contributivo 70-72%
Seguro complementario 5-7%

Vacunación:
Completo 88-92%
Menor 5 años sin vacunas: 3,6%
5-17 años sin vacunas: 7,8%



Odontología: 0,8-1 consulta al
año

30 minutos les toma
llegar a un centro de
salud

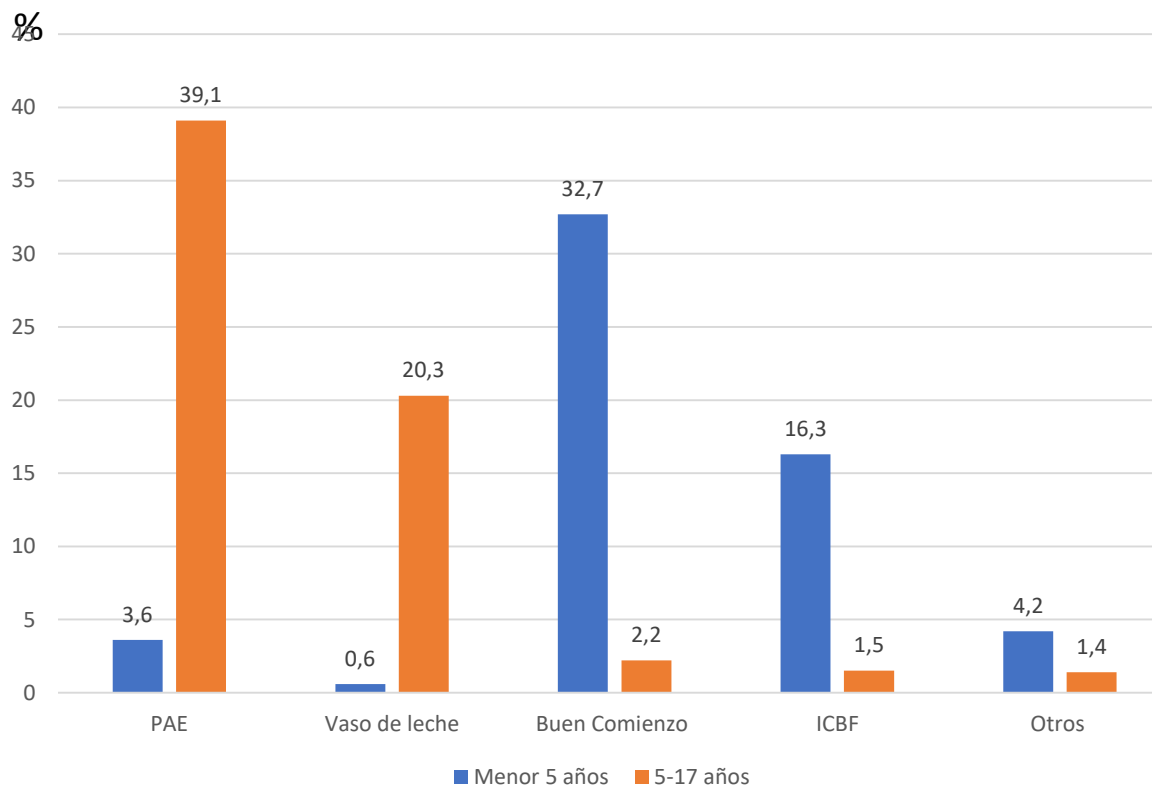


Principal transporte utilizado es el
público 66-68%





Programas de alimentación o salud

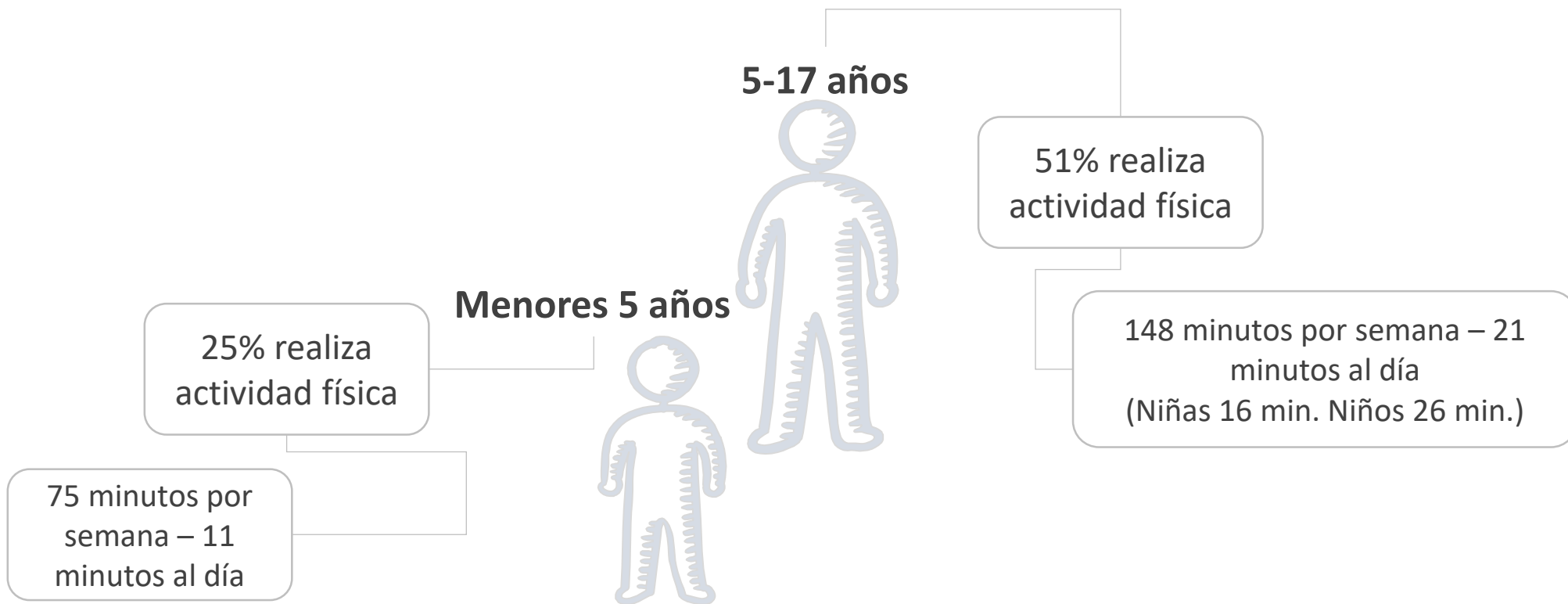


El programa Crecimiento y Desarrollo llega a 88,4% de los menores de 5 años y 26,8% en el grupo de 5 a 17 años.

PAE lo reciben niños menores de 5 años en algunos corregimientos (Santa Elena).

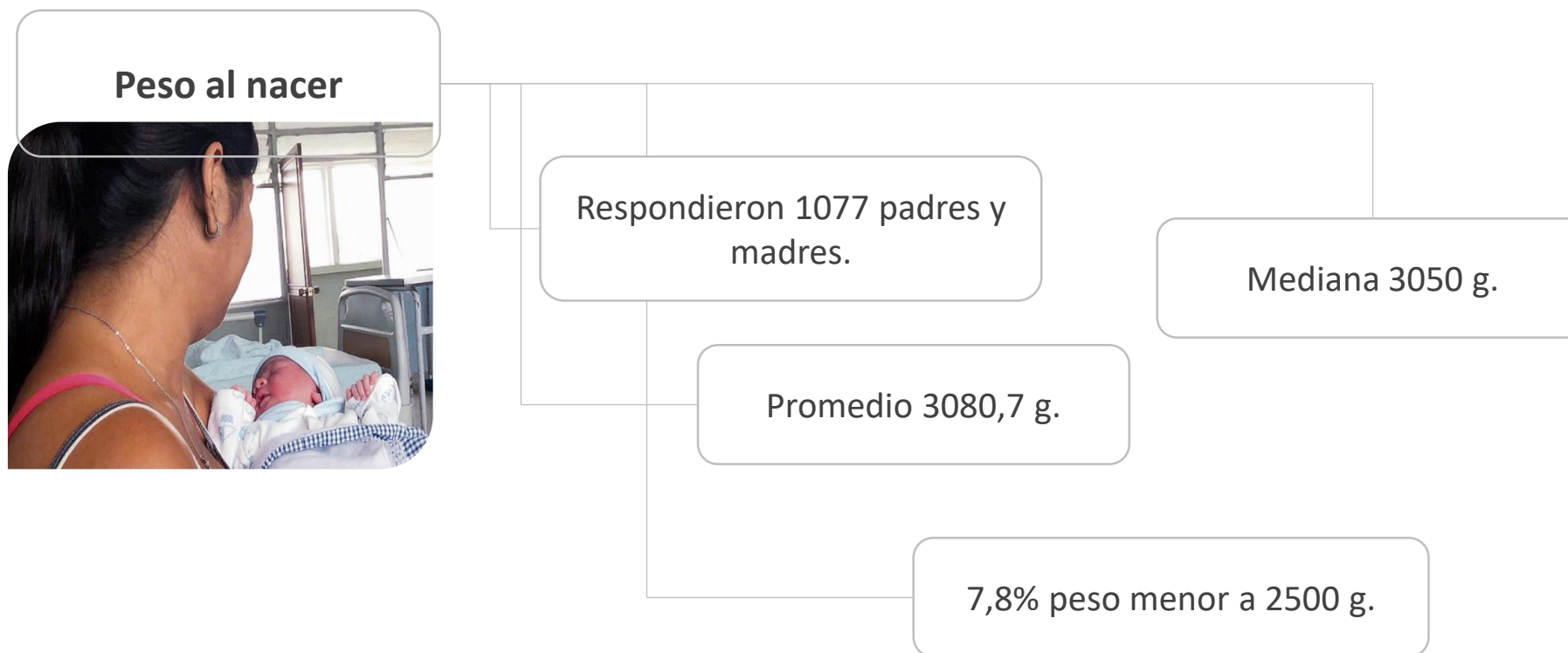
Buen Comienzo es recibido por niños hasta los 6 años.







Resultados





Resultados

Mediana del peso corporal

Edad (años)	Estudio VEN				OMS	
	Femenino		Masculino		Femenino	Masculino
	n	Mediana	n	Mediana	Mediana	
<1	50	7,7	52	7,9	6,4	6,4
1	77	10,5	77	10,6	9,6	10,5
2	208	12,7	190	13,1	12,3	12,9
3	215	14,4	224	14,9	14,6	15,0
4	249	17,2	256	17,5	16,8	17,0
5	165	19,4	205	19,1	18,6	18,9
6	188	21,7	193	21,5	20,9	21,1
7	165	24,4	170	24,8	23,2	23,7
8	186	27,7	205	27,3	26,0	26,5
9	199	31,5	202	30,8	29,4	29,1
10	214	36,3	212	34,2		
11	174	39,6	194	38,6		
12	200	46,1	191	42,9		
13	162	48,7	166	47,4		
14	144	51,8	156	53,4		
15	155	52,1	139	55,3		
16	129	53,1	124	61,9		
17	136	54,4	103	60,7		

Similar al patrón OMS





Resultados

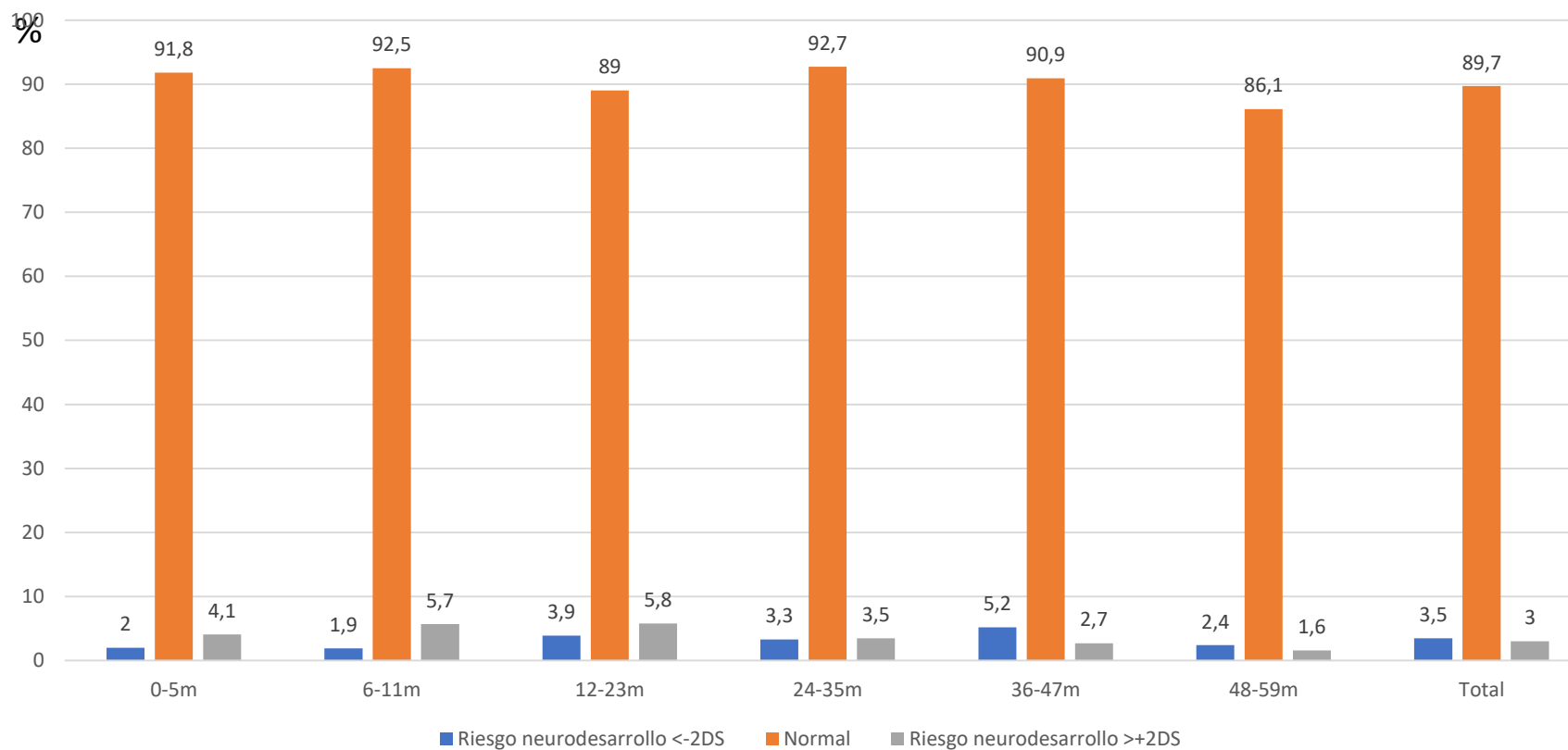
Mediana estatura

Diferencias entre Medellín y patrón OMS

Edad (años)	Estudio VEN 2018				OMS	
	Femenino		Masculino		Median	Media
	n	Mediana	n	Mediana	a	na
<1	50	66,2	52	66,5	62,1	61,4
1	77	80,4	77	79,3	77,5	80,2
2	208	89,1	190	89,5	89,9	90,4
3	215	95,9	224	97,0	97,7	98,6
4	249	103,5	256	105,3	105,0	106,6
5	165	111,0	205	110,5	111,7	111,3
6	188	117,0	193	117,0	118,0	117,9
7	165	122,9	170	123,6	122,7	123,6
8	186	128,8	205	128,8	128,5	129,5
9	199	134,6	202	135,3	134,5	134,3
10	214	141,1	212	140,0	140,2	139,5
11	174	146,7	194	145,5	147,1	144,5
12	200	152,3	191	149,9	152,7	151,3
13	162	156,0	166	158,4	157,7	158,5
14	144	156,5	156	163,9	160,6	165,3
15	155	157,3	139	167,5	162,0	170,8
16	129	159,1	124	170,1	162,7	173,8
17	136	158,4	103	170,5	162,9	175,6



Perímetro cefálico para la edad



Atípicos 0,9%
Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Estado nutricional de los niños, niñas, adolescentes de 0 a 17 años de edad, residentes en el Municipio de Medellín, 2018.



UNIVERSIDAD CES
Un compromiso con la excelencia



Resultados

Mediana circunferencia de cintura

- A los 16 años, diferencias en CC de hasta 9 cms entre comunas Manrique (77,1) y Castilla (68,4).
- A los 17 años, diferencias de 15,5 cms entre Robledo (67,7) y corregimiento de Palmitas (83,2)

Comuna/ Corregimiento	2 años n=398	3 años n=439	4 años n=505	5 años n=370	6 años n=381	7 años n=335	8 años n=391	9 años n=401	10 años n=426	11 años n=368	12 años n=391	13 años n=328	14 años n=300	15 años n=294	16 años n=253	17 años n=239
1. Popular	47,5	50,1	52,5	54,6	51,5	54,5	57,7	57,3	61,9	63,6	63,2	70,7	69,8	69,0	70,0	74,3
2. Santa Cruz	49,0	49,7	52,1	54,1	56,1	56,0	61,6	59,6	63,7	64,5	66,0	66,5	74,0	67,8	72,0	75,0
3. Manrique	49,3	49,4	51,8	54,6	54,6	56,0	57,6	59,6	62,1	65,0	66,5	70,0	68,9	68,1	77,1	74,9
4. Aranjuez	48,4	50,0	52,6	53,1	53,0	58,6	58,0	65,6	64,9	69,3	70,0	70,3	69,3	73,1	69,5	69,6
5. Castilla	47,6	49,3	54,0	55,0	54,1	56,0	60,0	62,5	63,2	67,4	66,0	69,3	72,3	72,0	68,4	71,5
6. Doce de Octubre	49,2	50,6	53,0	54,2	54,6	57,1	61,3	60,5	65,0	65,6	68,3	68,7	70,5	69,9	75,5	70,9
7. Robledo	48,7	51,3	52,9	52,3	56,6	55,2	56,0	62,4	64,8	62,1	68,7	61,8	67,7	73,9	76,6	67,7
8. Villa Hermosa	48,3	49,6	51,1	54,3	54,6	57,6	57,8	60,9	59,4	65,0	63,9	69,4	68,9	70,5	69,0	71,1
9. Buenos Aires	48,3	49,2	52,0	53,8	55,7	61,8	58,4	66,3	66,3	66,1	68,8	68,0	69,3	70,5	73,8	74,0
10. La Candelaria	49,2	51,0	52,7	53,8	55,9	59,0	60,5	63,9	66,1	67,0	65,7	69,9	69,0	71,7	72,8	69,9
11. Laureles-Estadio	49,6	50,8	53,3	56,7	54,6	58,8	64,7	59,8	66,1	66,2	63,4	67,8	68,1	69,7	73,1	71,5
12. La América	49,0	52,0	52,1	52,8	56,5	54,7	61,4	60,0	65,4	70,0	67,9	70,3	66,8	67,0	71,6	72,0
13. San Javier	49,7	51,0	52,0	53,2	55,8	57,9	60,8	61,0	60,8	68,0	64,4	67,8	68,5	71,8	69,7	72,1
14. El Poblado	48,5	50,0	52,0	52,8	54,0	56,5	55,8	59,5	61,0	62,0	66,0	69,3	70,5	67,5	68,5	70,0
15. Guayabal	48,0	51,2	53,0	53,5	57,2	53,0	60,1	60,0	67,4	65,5	70,3	69,6	70,0	69,0	70,2	73,7
16. Belén	47,8	51,5	53,4	53,1	58,2	57,3	58,4	62,8	62,6	63,7	69,0	67,7	75,9	72,4	70,2	72,2
50. Palmitas	47,9	50,3	53,1	55,6	55,7	56,9	58,5	65,7	60,5	62,3	66,4	69,0	71,2	69,0	74,3	83,2
60. San Cristóbal	48,9	49,8	52,2	53,9	55,5	56,2	57,9	60,0	61,8	67,8	74,3	68,5	67,4	70,5	70,5	72,0
70. Altavista	48,7	50,7	50,9	52,8	54,3	55,3	57,4	59,1	61,9	64,3	67,3	68,3	68,4	68,8	69,2	69,6
80. San Antonio de Prado	47,8	49,5	50,2	54,3	54,3	56,5	59,2	60,5	61,0	63,8	66,9	67,5	70,2	70,6	74,7	72,5
90. Santa Elena	49,3	49,4	52,8	52,5	54,7	55,7	57,0	60,2	61,5	70,9	66,4	64,2	71,1	68,5	70,5	73,8
Total (n= 5819)	48,5	50,0	52,1	53,6	55,0	56,5	58,8	60,7	63,0	65,1	66,8	68,5	69,5	70,1	71,3	72,3





Resultados

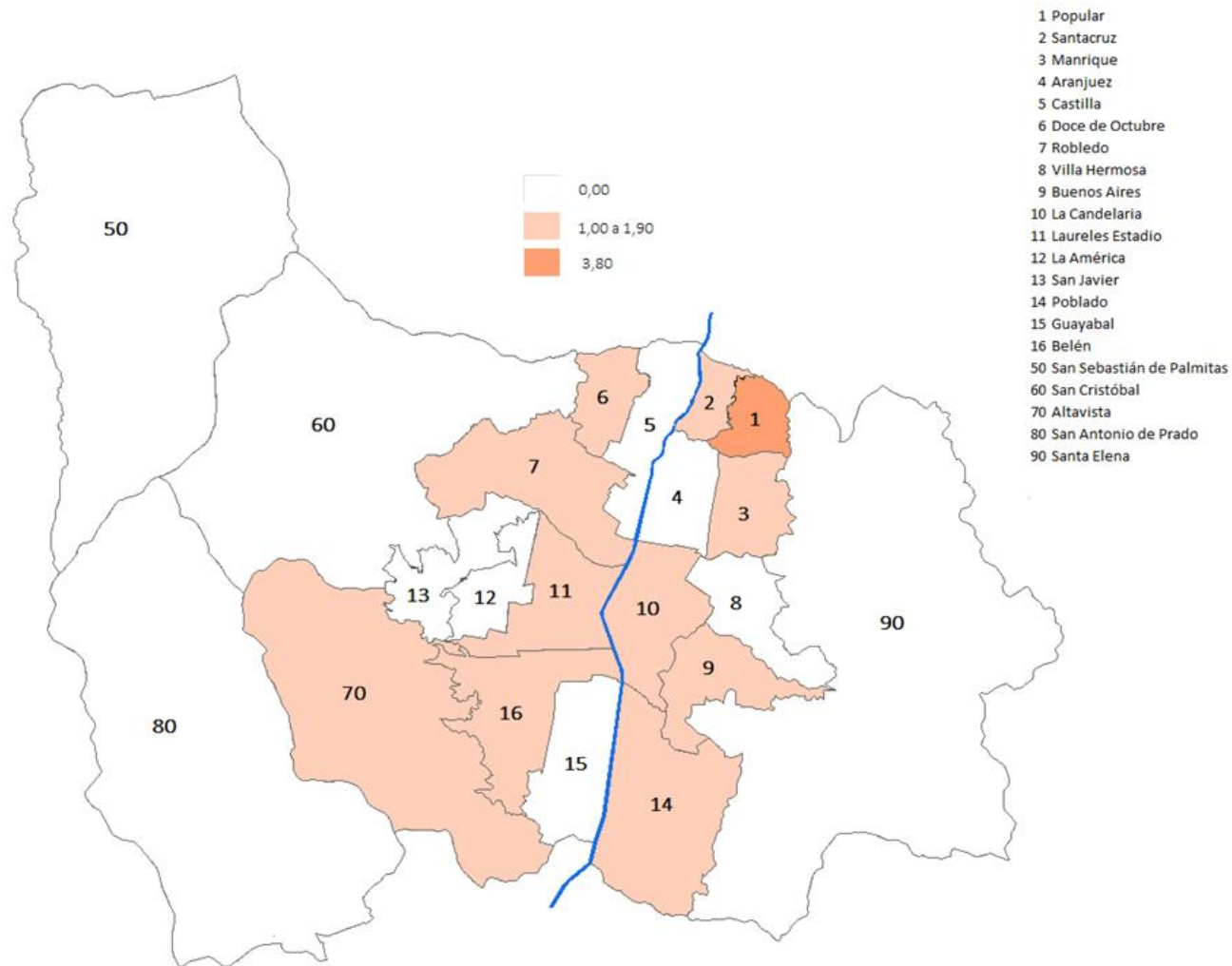
Peso Talla menores 5 años

Edad en meses Tamaño muestral	Desnutrición aguda severa <-3 DE (%)	Desnutrición aguda moderada <-2 a ³ 3 DE (%)	Riesgo de desnutrición aguda ³ -2 a <-1 DE (%)	Peso adecuado para la talla ³ -1 a ≤ +1 DE (%)	Riesgo de sobrepeso >+1 a ≤+2 DS (%)	Sobrepeso > +2 a ≤+3 DE (%)	Obesidad > +3 DE (%)
0-5 (n= 49)	-	-	2 (4,1)	31 (63,3)	12 (24,5)	3 (6,1)	1 (2,0)
6-11 (n= 53)	-	1 (1,9)	4 (7,5)	33 (62,3)	10 (18,9)	3 (5,7)	2 (3,8)
12-23 (n= 154)	2 (1,3)	2 (1,3)	10 (6,5)	90 (58,4)	41 (26,6)	7 (4,5)	2 (1,3)
24-35 (n= 398)	-	6 (1,5)	25 (6,3)	277 (69,6)	77 (19,3)	11 (2,8)	2 (0,5)
36-47 (n= 439)	-	3 (0,7)	35 (8,0)	292 (66,5)	79 (18,0)	26 (5,9)	4 (0,9)
48-59 (n= 505)	-	1 (0,2)	27 (5,3)	343 (67,9)	102 (20,2)	27 (5,3)	5 (1,0)
Total (n= 1598)	2 (0,1)	13 (0,8)	103 (6,4)	1066 (66,7)	321 (20,1)	77 (4,8)	16 (1,0)





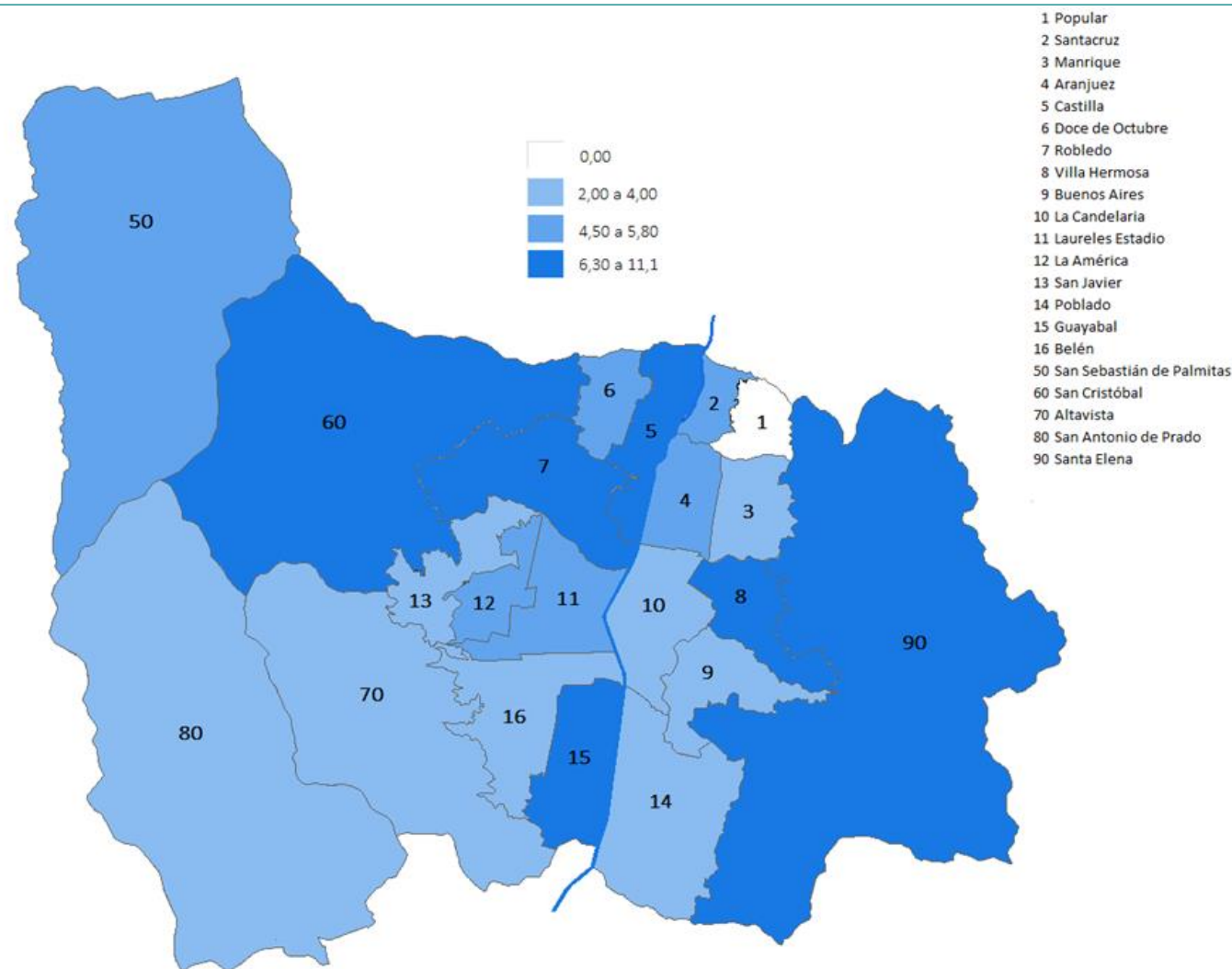
Prevalencia de la desnutrición aguda moderada en niños y niñas menores de 5 años (Peso/Talla)





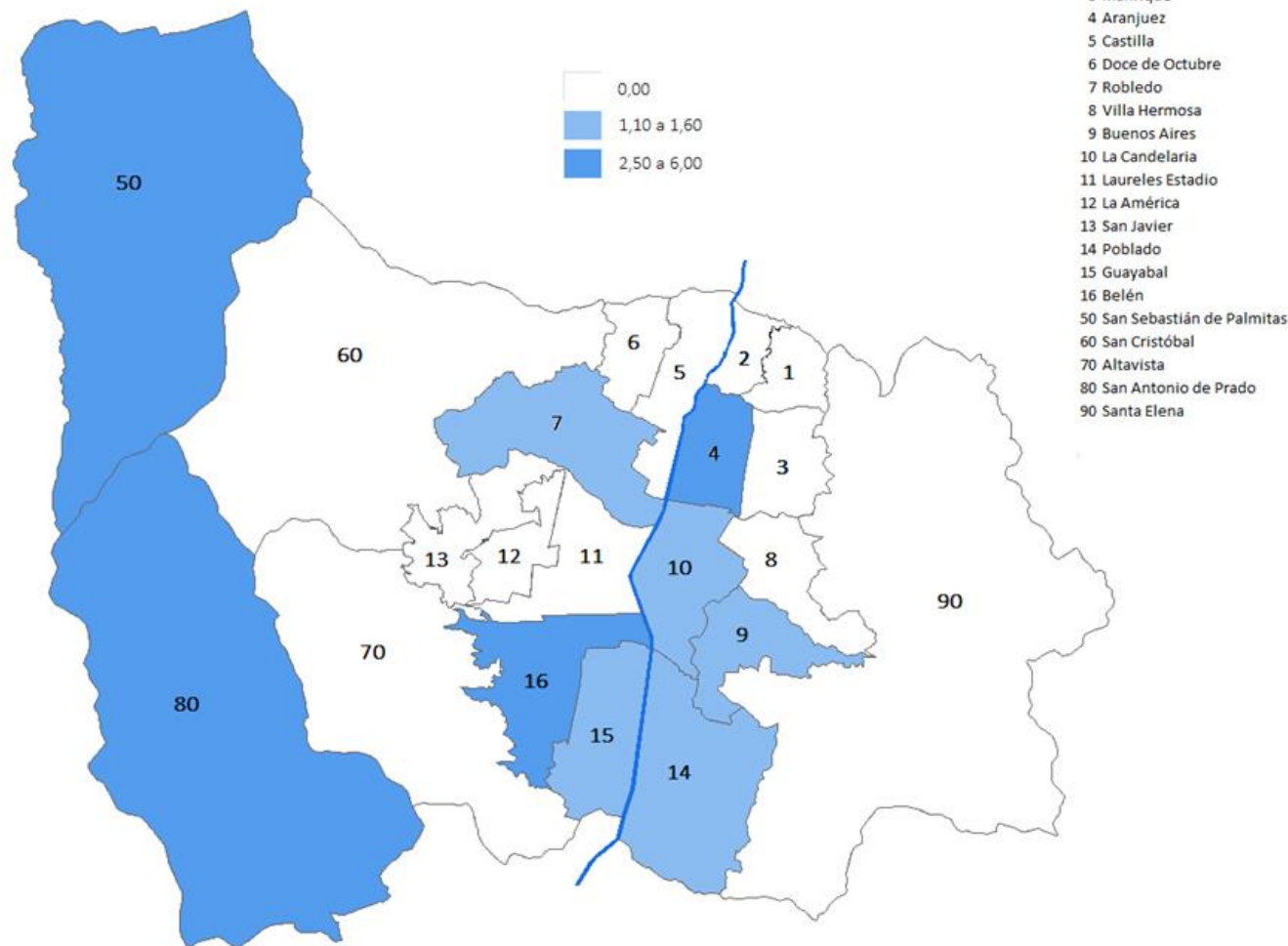
Resultados

Prevalencia de sobrepeso en niños y niñas menores de 5 años (Peso/Talla)





Prevalencia de obesidad en niños y niñas menores de 5 años (Peso/Talla)





Resultados

Talla Edad menores 5 años

Edad (meses)	Talla baja para la edad ≤ -2 DE (%)	Riesgo de talla baja ≥ -2 a < -1 DE (%)	Talla adecuada para la edad ≥ -1 DE (%)
0-5 (n= 49)	3 (6,1)	9 (18,4)	37 (75,5)
6-11 (n= 53)	6 (11,3)	12 (22,6)	35 (66,0)
12-23 (n= 154)	12 (7,8)	37 (24,0)	105 (68,2)
24-35 (n= 398)	25 (6,3)	83 (20,9)	290 (72,9)
36-47 (n= 439)	31 (7,1)	129 (29,4)	279 (63,6)
48-59 (n= 505)	26 (5,1)	122 (24,2)	357 (70,7)
Total (n= 1598)	103 (6,4)	392 (24,5)	1103 (69,0)





Resultados

Talla Edad desagregada por sexo

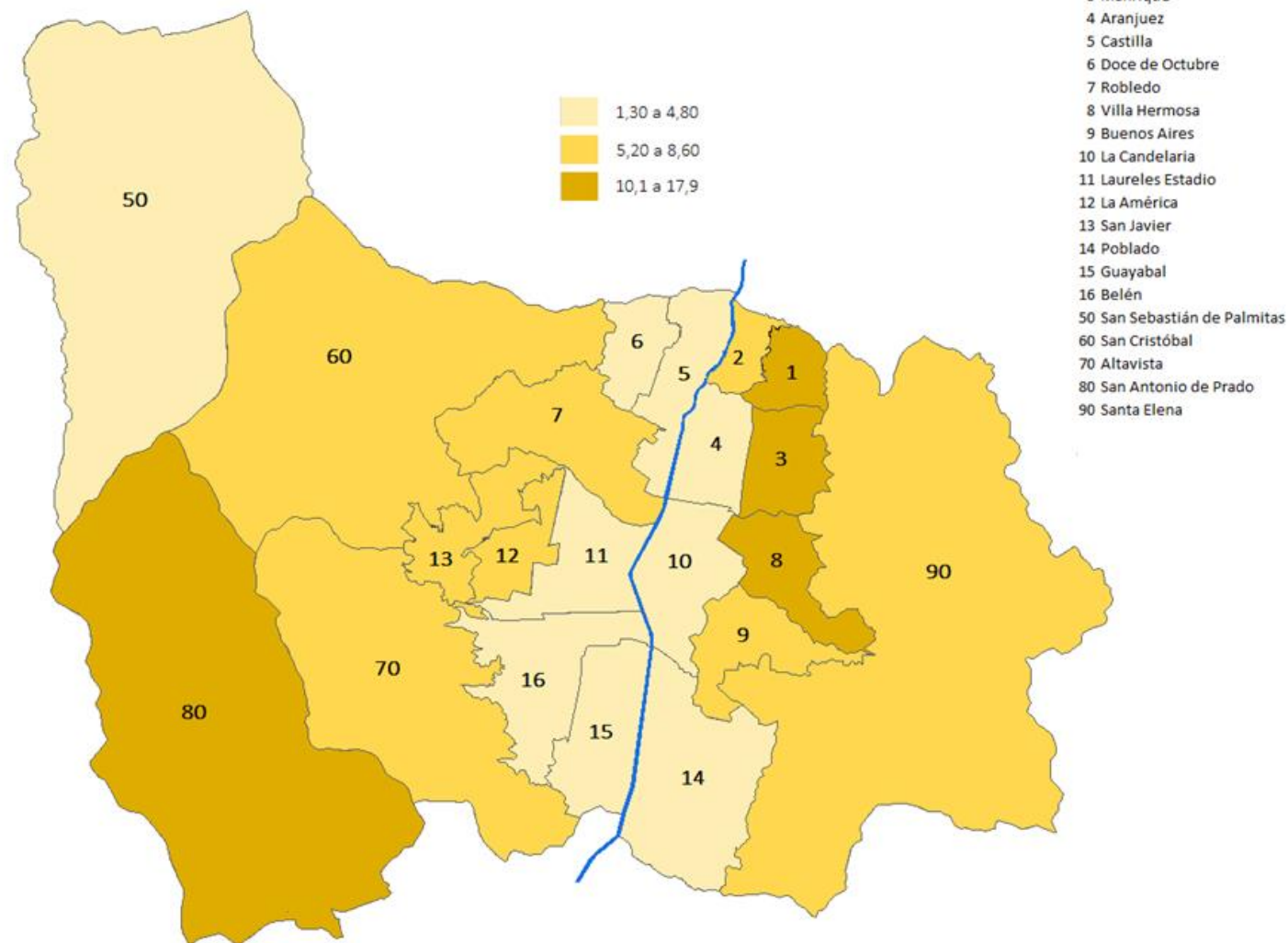
Edad (meses)	Talla baja para la edad ≤ -2 DE(%)		Riesgo de talla baja ≥ -2 a < -1 DE (%)		Talla adecuada para la edad ≥ -1 DE (%)	
	F	M	F	M	F	M
0-5 (n= 49)	1 (4,3)	2 (7,7)	3 (13,0)	6 (23,1)	19 (82,6)	18 (69,2)
6-11 (n= 53)	2 (7,4)	4 (15,4)	8 (29,6)	4 (15,4)	17 (63,0)	18 (69,2)
12-23 (n= 154)	2 (2,6)	10 (13,0)	17 (22,1)	20 (26,0)	58 (75,3)	47 (61,0)
24-35 (n= 398)	12 (5,8)	13 (6,8)	35 (16,8)	48 (25,3)	161 (77,4)	129 (67,9)
36-47 (n= 439)	16 (7,4)	15 (6,7)	72 (33,5)	57 (25,4)	127 (59,1)	152 (67,9)
48-59 (n= 505)	9 (3,6)	17 (6,6)	61 (24,5)	61 (23,8)	179 (71,9)	178 (69,5)
Total (n= 1598)	42 (5,3)	61 (7,6)	196 (24,5)	196 (24,5)	561 (70,2)	542 (67,8)





Resultados

Prevalencia de talla baja para la edad en niños y niñas menores de 5 años





Resultados

Peso Edad en menores de 5 años

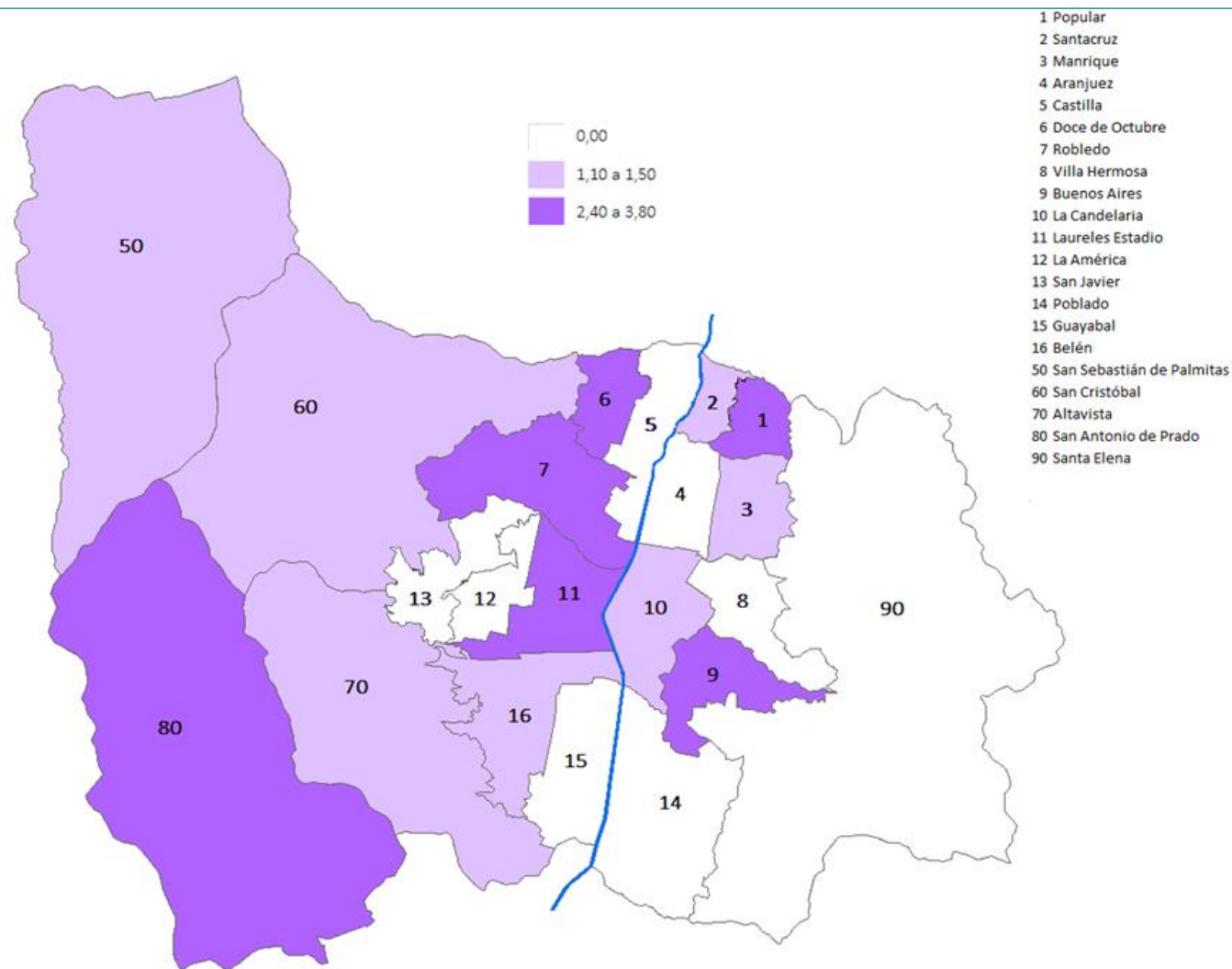
Edad (meses)	Desnutrición global <- 2 DE	Riesgo de desnutrición global ≥ - 2 a < -1 DE	Peso adecuado para la edad ≥ - 1 a ≤ + 1 DE
0-5 (n= 49)	-	5 (10,2)	39 (79,6)
6-11 (n= 53)	1 (1,9)	4 (7,5)	39 (73,6)
12-23 (n= 154)	5 (3,2)	16 (10,4)	105 (68,2)
24-35 (n= 398)	5 (1,3)	47 (11,8)	297 (74,6)
36-47 (n= 439)	4 (0,9)	81 (18,5)	301 (68,6)
48-59 (n= 505)	5 (1,0)	61 (12,1)	364 (72,1)
Total (n= 1598)	20 (1,3)	214 (13,4)	1145 (71,7)





Resultados

Prevalencia de desnutrición global en niños y niñas menores de 5 años (Peso/Edad)





Índice de Masa Corporal para la Edad en menores de 5 años

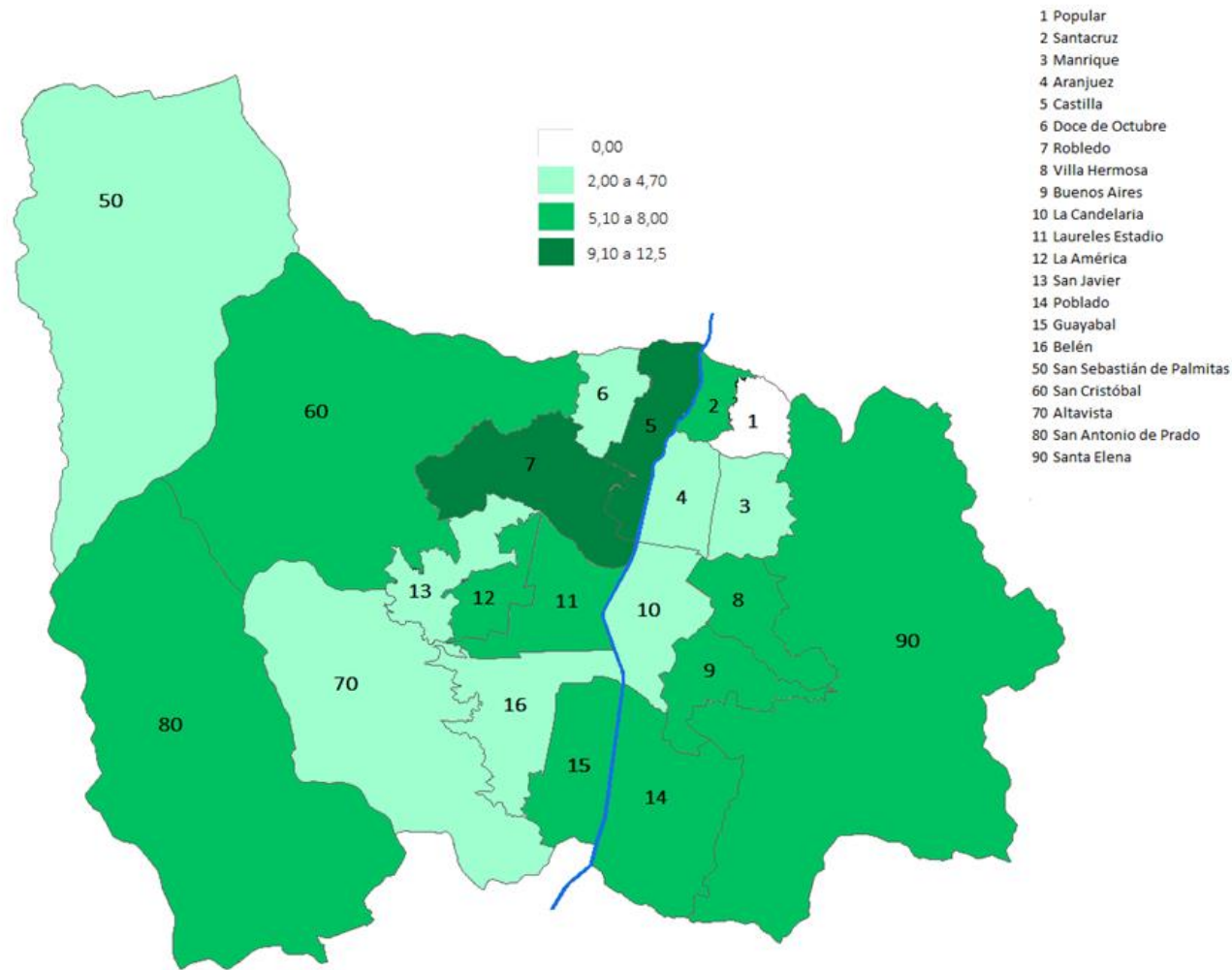
Edad (meses)	Riesgo sobrepeso		Sobrepeso		Obesidad	
	>+ 1 a	≤ +2 DE %	>+ 2 a	≤ +3 DE %	>+ 3 DE	%
0-5 (n= 12)	10	(20,4)	2	(4,1)	-	
6-11 (n= 17)	11	(20,8)	4	(7,5)	2	(3,8)
12-23 (n= 54)	43	(27,9)	9	(5,8)	2	(1,3)
24-35 (n=100)	86	(21,6)	12	(3,0)	2	(0,5)
36-47 (n=112)	80	(18,2)	27	(6,2)	5	(1,1)
48-59 (n= 136)	103	(20,4)	29	(5,7)	4	(0,8)
Total (n= 431)	333	(20,8)	83	(5,2)	15	(0,9)





Resultados

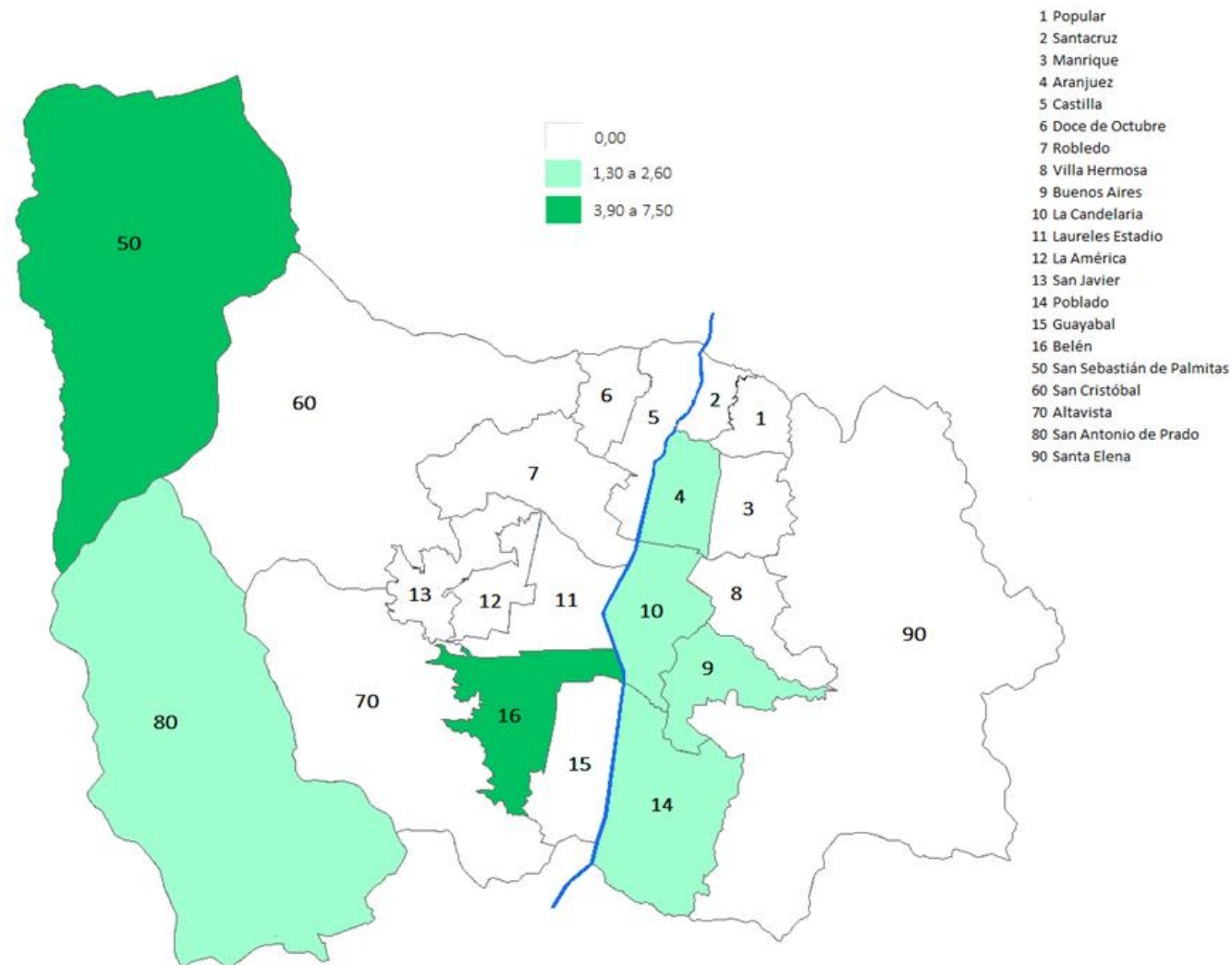
Prevalencia de sobrepeso en niños y niñas menores de 5 años (IMC/Edad)





Resultados

Prevalencia de obesidad en niños y niñas menores de 5 años (IMC/Edad)





Resultados

Talla Edad 5-17 años

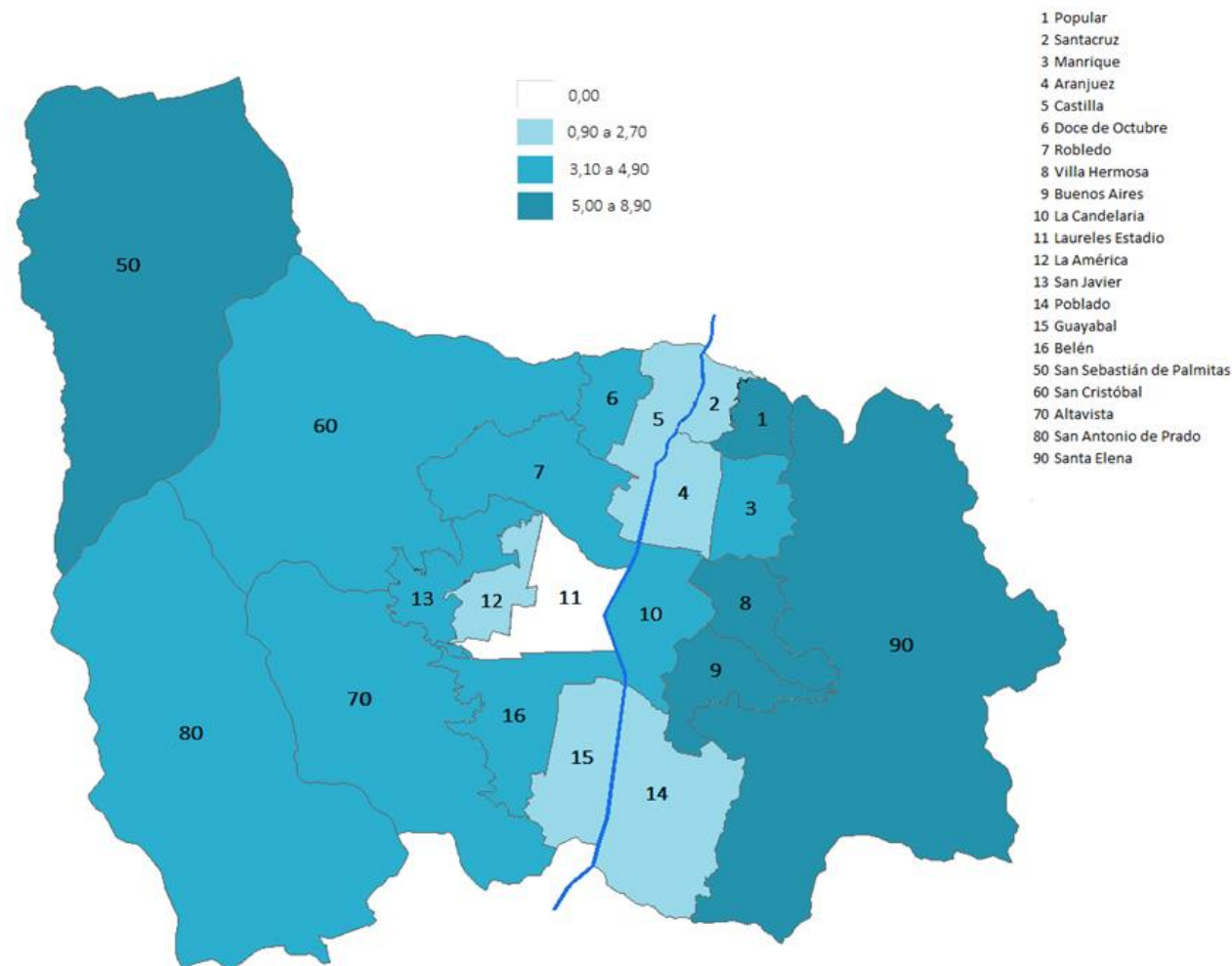
Edad (años)	Talla baja para la edad ≤ -2 DE (%)	Riesgo de talla baja ≥ -2 a < -1 DE (%)	Talla adecuada para la edad ≥ -1 DE (%)
5-9 (n=1882)	56 (3,1)	272 (15,1)	1475 (81,8)
10-14 (n= 1812)	95 (5,4)	326 (18,5)	1338 (76,1)
15-17 (n= 783)	39 (5,1)	197 (25,8)	529 (69,2)
Total (n= 4477)	175 (3,9)	835 (18,7)	3467 (77,4)





Resultados

Prevalencia de retraso en talla en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años (Talla/Edad)





Indice de masa corporal para la Edad 5-17 años

Edad (años)	Delgadez <- 2 DE (%)	Riesgo delgadez ≥ -2 a <-1 DE (%)	IMC adecuado para edad ≥- 1 a ≤ +1 DE (%)	Sobrepeso >+ 1 a ≤ +2 DE (%)	Obesidad >+ 2 DE (%)
5-9 (n=1882)	20 (1,1)	164 (8,7)	1134 (60,3)	385 (20,5)	179 (9,5)
10-14 (n= 1812)	33 (1,8)	197 (10,9)	1001 (55,2)	414 (22,8)	167 (9,2)
15-17 (n= 783)	20 (2,6)	104 (13,3)	468 (59,8)	139 (17,8)	52 (6,6)
Total (n= 4477)	73 (1,6)	465 (10,4)	2603 (58,1)	938 (21,0)	398 (8,9)





Resultados

Indice de masa corporal Edad 5-17 años, desagregado por sexo

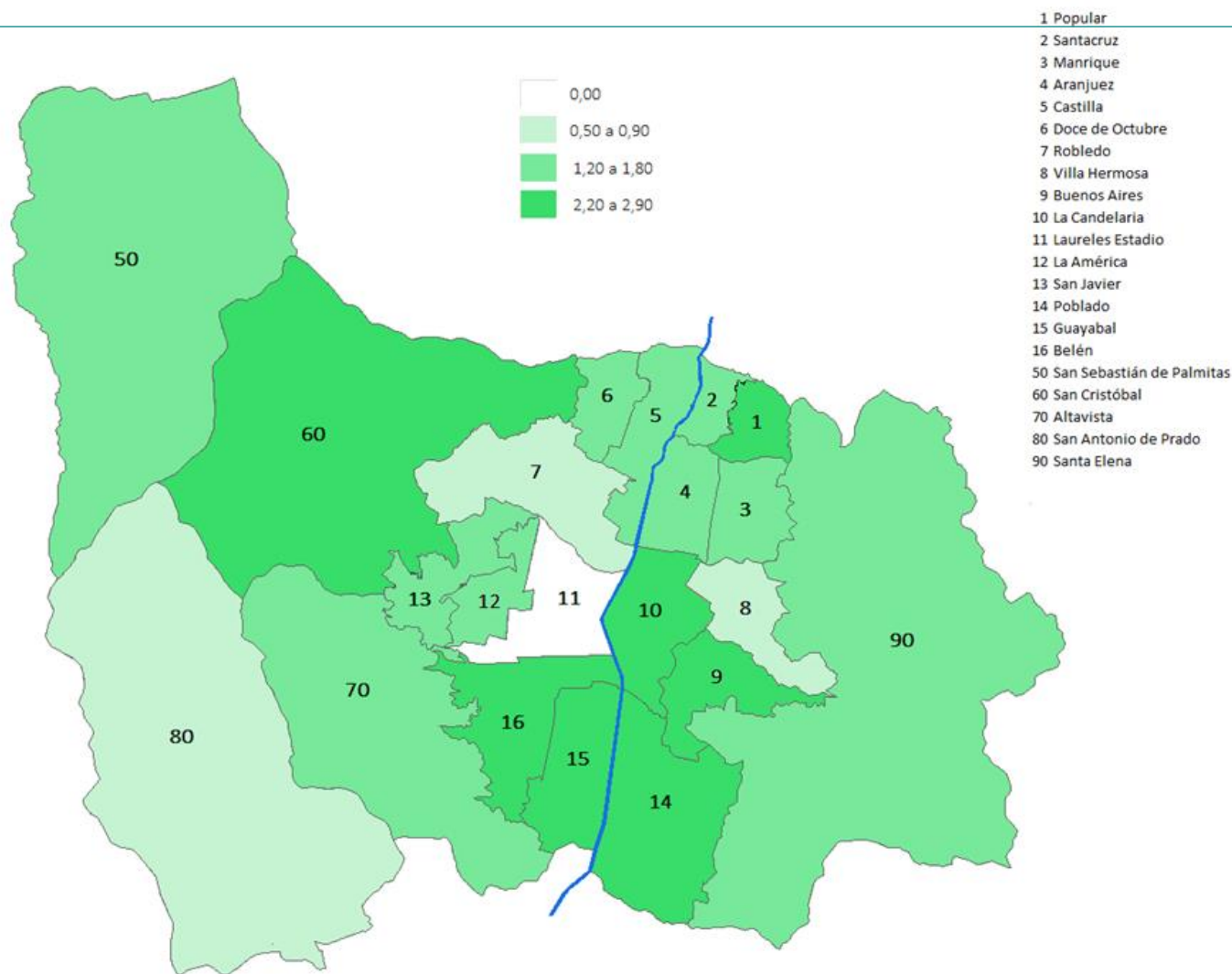
Edad (años)	Delgadez ≤ 2 DE (%)		Riesgo delgadez ≥ - 2 a ≥ -2 a < -1 DE (%)		IMC adecuado para edad ≥ - 1 a ≤ +1 DE (%)		Sobrepeso >+ 1 a ≤ +2 DE (%)		Obesidad >+ 2 DE (%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
5-9 (n=1882)	9 (1,0)	11 (1,1)	74 (8,2)	90 (9,2)	557(61,5)	577 (59,1)	196 (21,6)	189 (19,4)	70 (7,7)	109 (11,2)
10-14 (n= 1812)	11 (1,2)	22 (2,4)	101 (11,3)	96 (10,4)	499 (55,9)	502 (54,6)	215 (24,1)	199 (21,7)	67 (7,5)	100 (10,9)
15-17 (n= 783)	1 (0,2)	19 (5,2)	38 (9,1)	66 (18,1)	270 (64,6)	198 (54,2)	79 (18,9)	60 (16,4)	30 (7,2)	22 (6,0)
Total (n= 4477)	21 (0,9)	52 (2,3)	213 (9,6)	252 (11,2)	1326 (59,8)	1277 (56,5)	490 (22,1)	448 (19,8)	167 (7,5)	231 (10,2)





Resultados

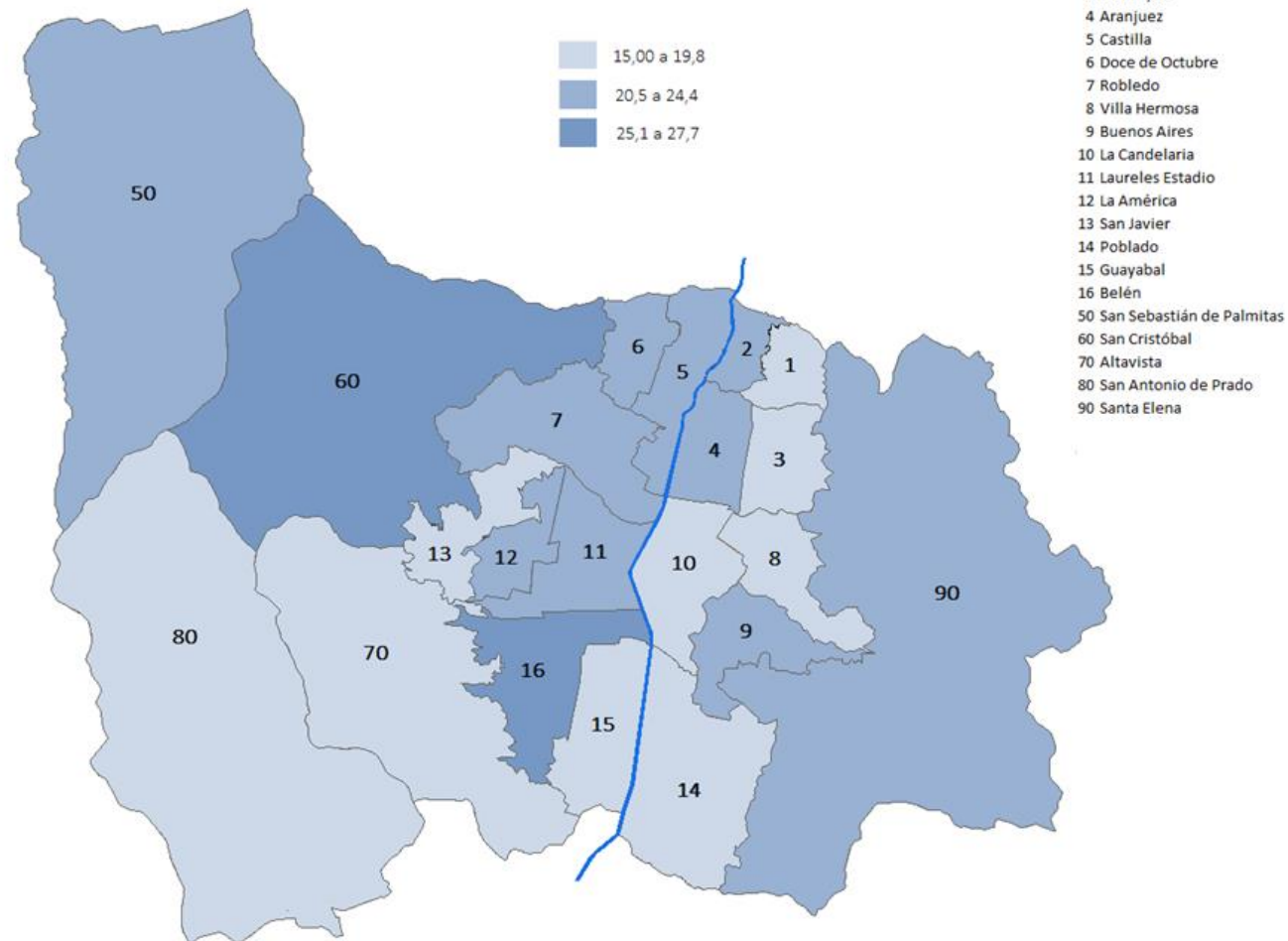
Prevalencia de delgadez en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años (IMC/Edad)





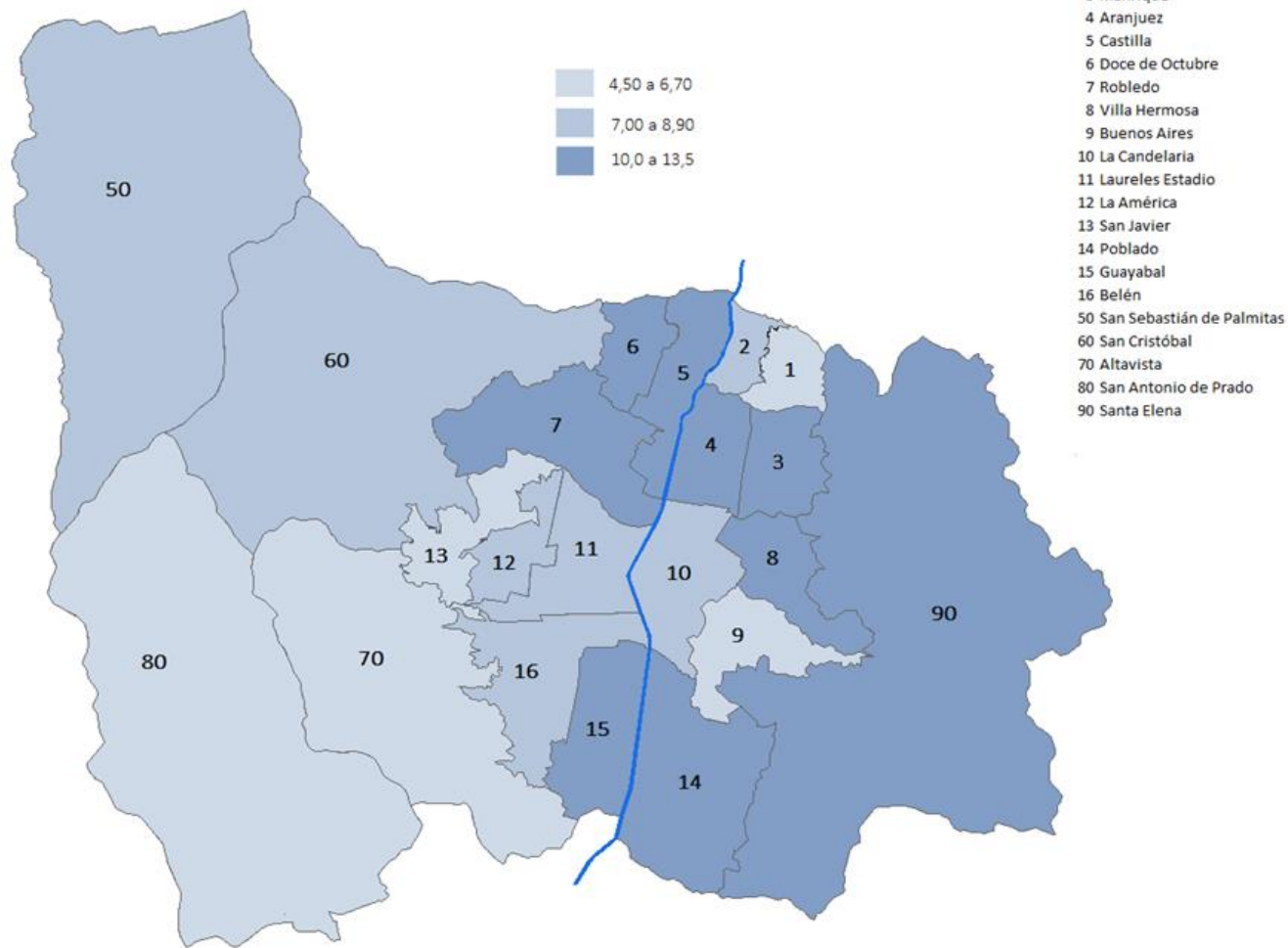
Resultados

Prevalencia de sobrepeso en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años (IMC/Edad)





Prevalencia de obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años (IMC/Edad)





Resumen de indicadores nutricionales

Grupo de edad menor de 5 años

Indicador	Prevalencia (%)	Intervalos de confianza
Desnutrición aguda severa (Peso-Talla <-3 DE)	0,12	(0,015 – 0,451)
Desnutrición aguda moderada (Peso-Talla < -2 a ≥ 3 DE)	0,81	(0,434 – 1,387)
Riesgo de desnutrición aguda (Peso-Talla ≥ -2 a < -1 DE)	6,44	(5,291 – 7,763)
Talla baja para la Edad (Talla-Edad ≤ - 2DE)	6,44	(5,291 – 7,763)
Riesgo de Talla baja (Talla-Edad ≥ -2 a < -1DE)	24,53	(22,438 – 26,717)
Desnutrición global (Peso Edad <-2DS)	1,30	(0,766 – 1,926)
Riesgo desnutrición global (Peso-Edad ≥ -2 a < -1 DE)	13,39	(11,759 – 15,160)
Riesgo sobrepeso (IMC Edad > +1 a ≤ +2 DE)	20,83	(18,871 – 22,914)
Sobrepeso (IMC Edad >+ 2 a ≤ +3 DE)	5,19	(4,158 – 6,398)
Obesidad (IMC Edad >+ 3 DE)	0,93	(0,526 – 1,543)





Resumen de indicadores nutricionales

Grupo de edad 5-17 años

Indicador	Prevalencia (%)	Intervalos de confianza
Baja talla para la edad (≤ -2 DE)	3,90	(3,360 – 4,519)
Riesgo de baja talla para la edad (≥ -2 a < -1 DE)	18,65	(17,519 – 19,823)
Sobrepeso (IMC-Edad $> +1$ a $\leq +2$ DE)	20,952	(19-768 – 22,174)
Obesidad (IMC-Edad $> +2$ DE)	8,89	(8,072 – 9,762)





Discusión

< 2.5% muy bajo

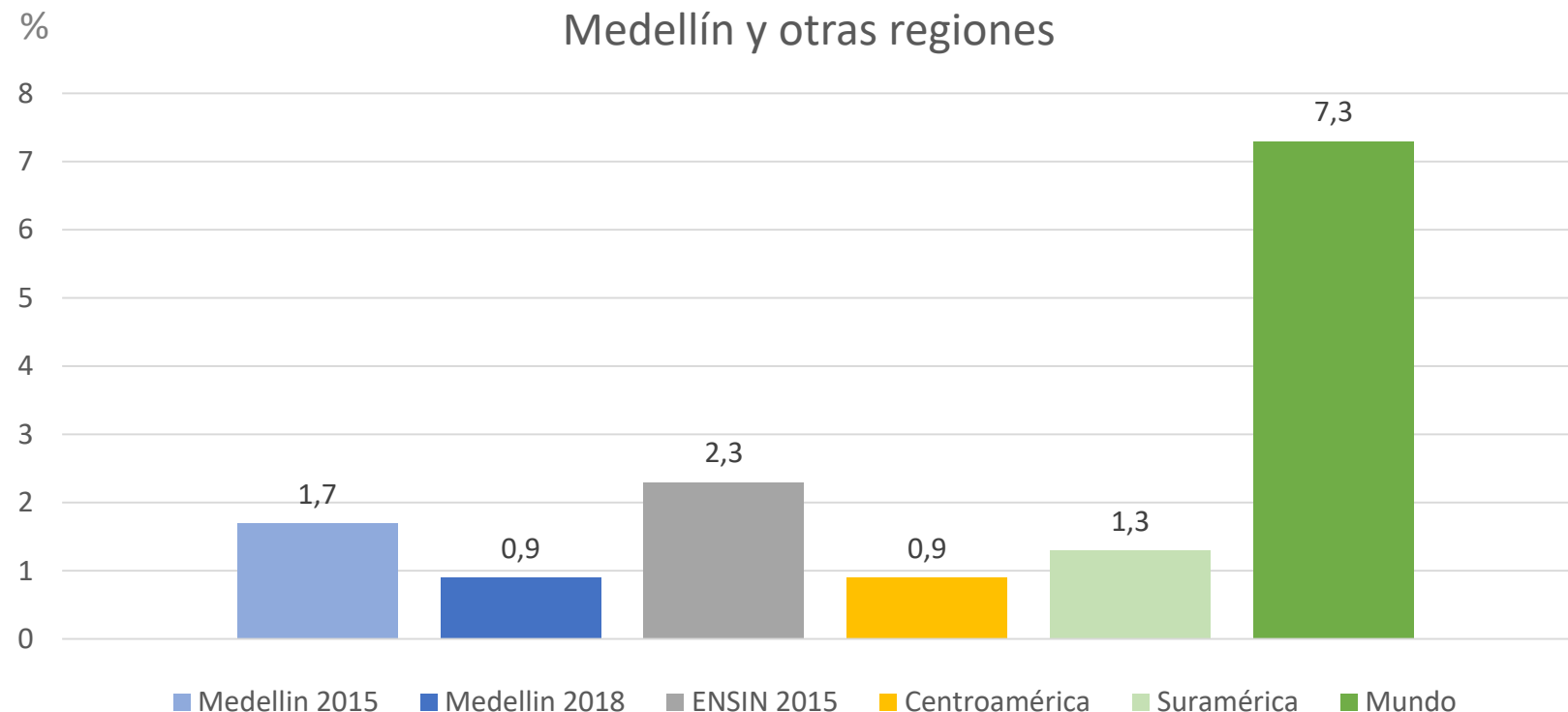
2.5- <5% bajo

5- <10% medio

10-<15% alto

≥15% muy alto

Desnutrición aguda (peso para talla) en menores 5 años: Medellín y otras regiones



Medellin 2018. Incluye prevalencia de desnutrición aguda moderada y severa

UNICEF-WHO-The World Bank: Joint child malnutrition estimates- levels and trends- 2019 edition.

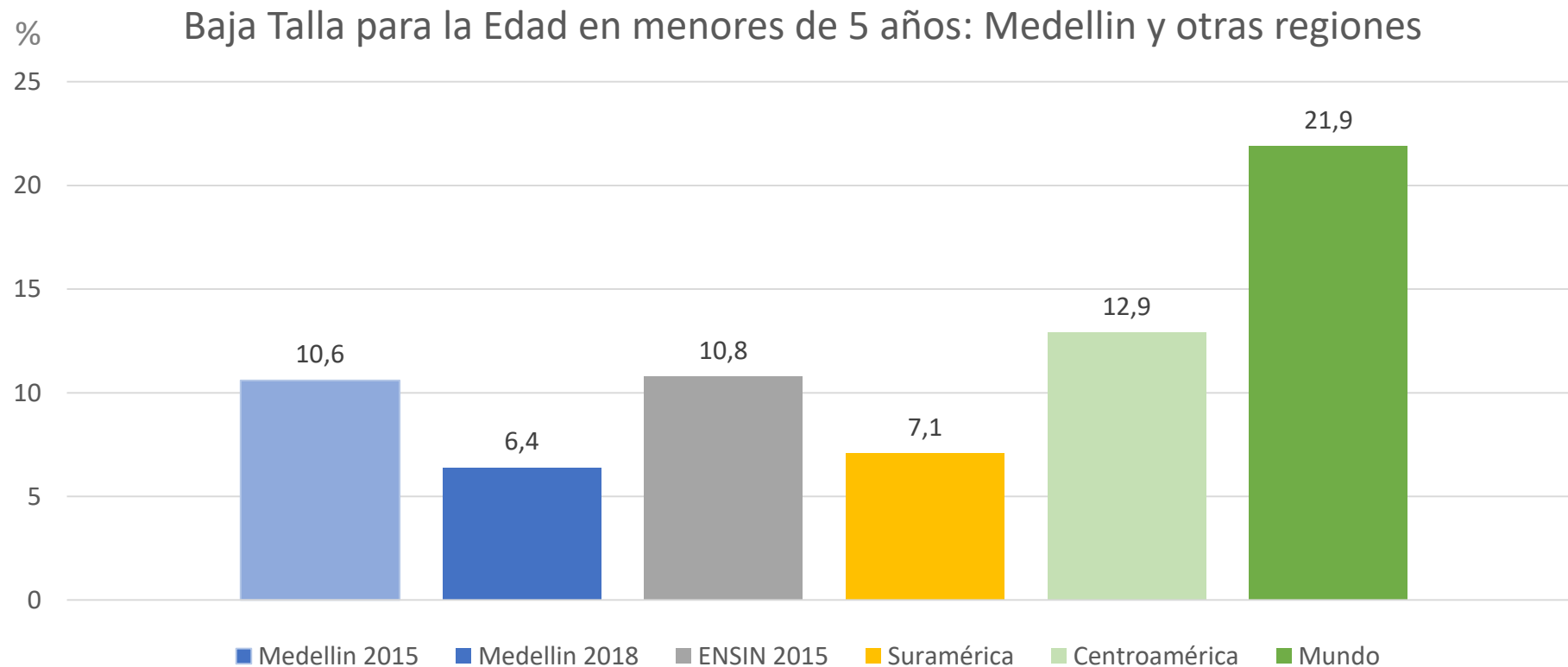
Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/jme/>





Discusión

< 2.5% muy bajo
2.5- <10% bajo
10- <20% medio
20-<30% alto
≥30% muy alto

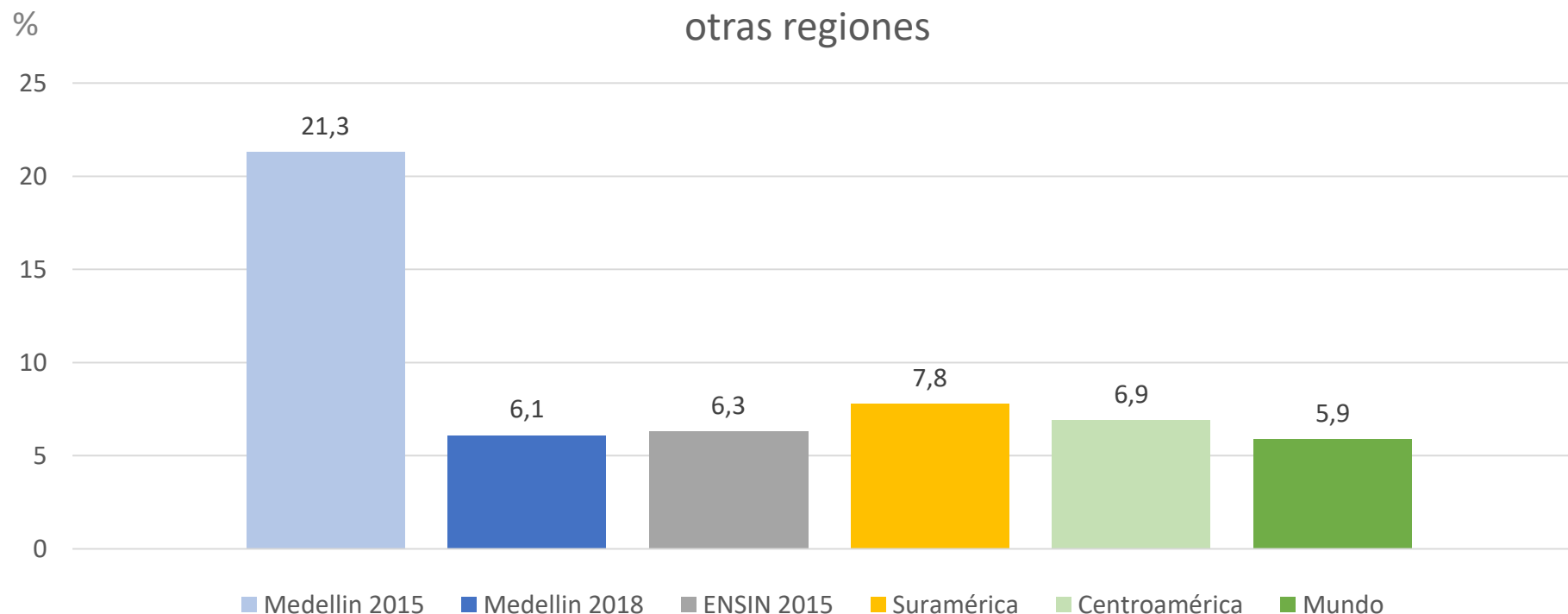




Discusión

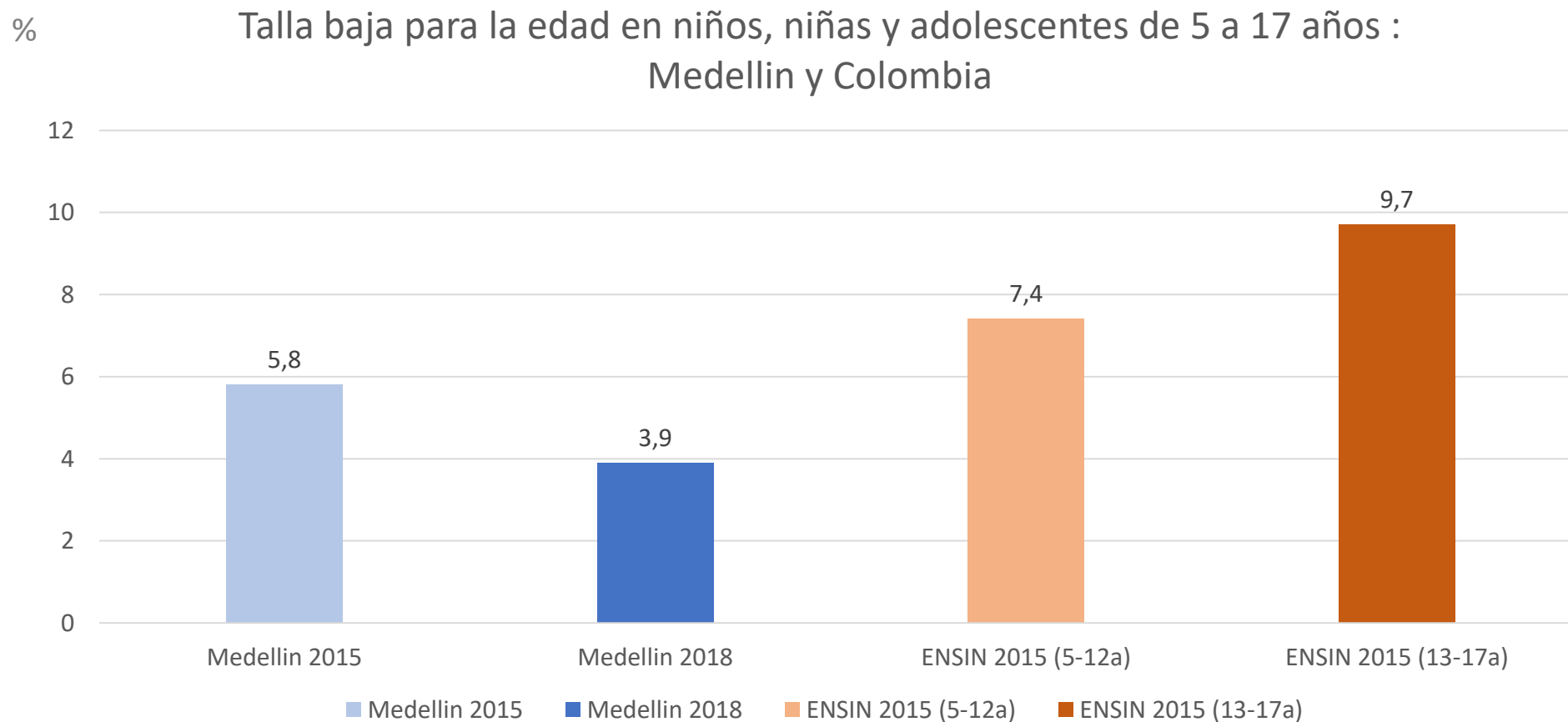
< 2.5% muy bajo
2.5- <5% bajo
5- <10% medio
10-<15% alto
≥15% muy alto

Sobrepeso y obesidad (IMC-Edad) en menores de 5 años: Medellín y otras regiones





Discusión

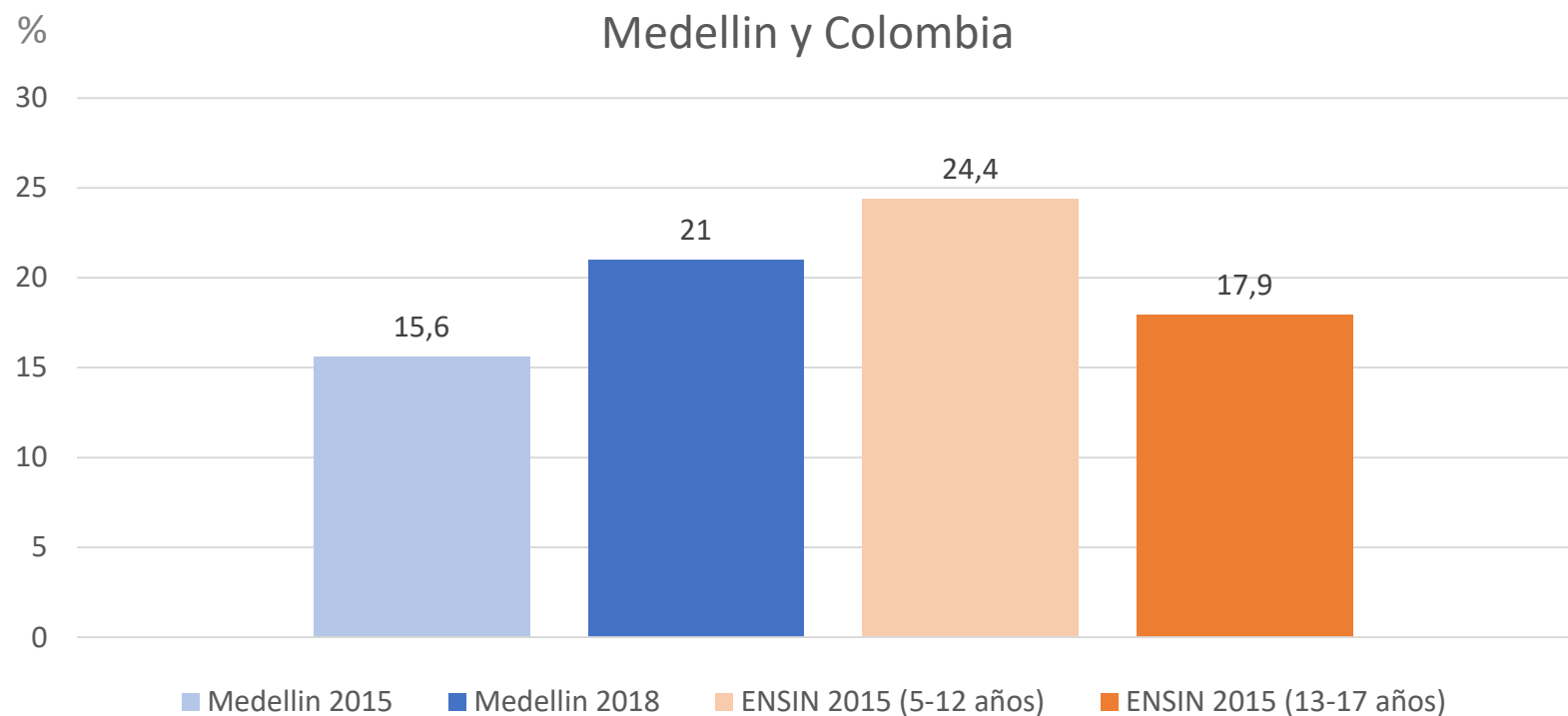


Medellin 2018. Incluye prevalencia del grupo de edad 5 a 17 años



Discusión

Sobrepeso en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años : Medellin y Colombia



Medellin 2018. Incluye prevalencia del grupo de edad 5 a 17 años





Conclusiones

- Coexistencia de la malnutrición por deficiencia y por exceso en los niños, niñas y adolescentes estudiados. Aunque el origen social de los niños estudiados es muy diverso, los problemas nutricionales mostraron ser similares.
- Se evidencia que la doble carga de la malnutrición prevalece en todas las comunas y corregimientos, es decir que todos los niños, niñas y adolescentes pueden estar a riesgo de padecer alguna deficiencia o exceso nutricional.
- Los niños y niñas nacen en condiciones nutricionales saludables, con prevalencias de peso y estatura similares a la referencia internacional de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, a medida que van creciendo, se van alejando de la normalidad, ya sea por la mayor ganancia de peso o el menor crecimiento en estatura.





Conclusiones

- Principales problemas nutricionales en todos los niños, niñas y adolescentes estudiados son la baja talla, el riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad.
- Existen localidades más vulnerables que otras, a los 17 años las diferencias en la talla pueden llegar hasta 13 centímetros, dependiendo del lugar donde habite el joven. Tal es el caso del corregimiento San Cristóbal (155,3 cms), comparado con la comuna de La América (168 cms).
- Nacer en una comuna u otra podría predeterminar el crecimiento de los niños y niñas.
- La georreferenciación de estos principales problemas nutricionales permite que los tomadores de decisiones visualicen y prioricen la atención en las comunas y corregimientos con mayores prevalencias de malnutrición.





Cada niño cuenta

