

CIUDAD SALUDABLE

Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015

Caracterización de hogares



Medellín
todos por la vida



ANÍBAL GAVIRIA CORREA

Alcalde de Medellín

JUAN CARLOS GIRALDO SALINAS

Vicealcalde de Salud, Inclusión Social y Familia

HÉCTOR FABIÁN BETANCUR MONTOYA

Secretario de Inclusión Social y Familia

PEDRO FERNANDO HOYOS GRACIA

Director Unidad de Seguridad Alimentaria



Alcaldía de Medellín



Medellín
todos por la vida

MAURICIO ALVIAR RAMÍREZ

Rector

GILDARDO DE JESÚS URIBE GIL

Director

Escuela de Nutrición y Dietética

GLORIA MARCELA HOYOS GÓMEZ

Jefe Centro de investigación en Alimentación y Nutrición –CIAN–

Escuela de Nutrición y Dietética

Directora General Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015

UBER ALBERTO ISAZA AGUDELO

Coordinador de Extensión

Escuela de Nutrición y Dietética

Coordinador General Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015

Primera edición, 2015

Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015

Hoyos Gómez, Gloria Marcela. Editora

Colombia: Alcaldía de Medellín - Universidad de Antioquia

ISBN electrónico: 978-958-8888-68-2

1. Generalidades, 2. Publicación institucional, 3. Seguridad Alimentaria y Nutricional, 4. Medellín, Antioquia.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN

ALCALDÍA DE MEDELLÍN

UNIDAD DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

DIRECCIÓN: calle 44ª N° 75 -104

TELÉFONO: 385 54 44

SITIO WEB: www.medellin.gov.co

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

DIRECCIÓN: Carrera 75 65-87

TELÉFONO: 2199230

SITIO WEB E-MAIL: www.udea.edu.co

CORRECCIÓN DE ESTILO

Leider Restrepo Monsalve

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Leider Restrepo Monsalve

Contenido

Presentación	7
Capítulo I. Metodología	11
Capítulo II. Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos	52
Capítulo III. Lactancia materna en niños con 2 años o menos	165
Capítulo IV. Seguridad alimentaria de los hogares de Medellín y sus corregimientos	185
Capítulo V. Evaluación de consumo alimentario	218
Capítulo VI. Evaluación antropométrica	294
Capítulo VII. Estado nutricional de los adultos mayores de los hogares de Medellín y sus corregimientos	340
Capítulo VIII. Variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico en muestra a menores de edad pertenecientes a los hogares de Medellín y sus corregimientos	376

PRESENTACIÓN

La dirección general del *Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015*, estuvo a cargo del Centro de Investigación en Alimentación y Nutrición (CIAN) de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia. Dicho Perfil es el producto del esfuerzo conjunto entre la Unidad de Seguridad Alimentaria, perteneciente a la Secretaría de Inclusión Social y Familia de la Alcaldía de Medellín, la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Institución Universitaria Esumer, entes que comparten la preocupación por la situación de seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Medellín y de sus corregimientos, pero principalmente como respuesta de la Unidad de Seguridad Alimentaria, instancia encargada de implementar y desarrollar las políticas municipales en temas relacionados con lo alimentario y nutricional, y que posee el compromiso de tener información periódica y actualizada sobre estos aspectos, para tomar decisiones en pro del mejoramiento de la calidad de vida de la población medellinense.

La Administración Municipal, buscando generar una propuesta de atención coherente y pertinente con la realidad de la ciudad, tanto en su área urbana, como rural, se propuso la formulación de un Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el periodo 2016-2028, en el marco de un Plan Nacional de Desarrollo que considera como uno de sus principales objetivos la equidad, centrando el interés en el pleno ejercicio de los derechos fundamentales de la población de Medellín, con atención prioritaria a los grupos poblacionales que presenten las mayores inequidades injustas y evitables. Lo anterior implica por tanto, contar con información oportuna y eficiente con relación a las características de la población y los territorios que habitan y en consecuencia, generar los in-

sumos requeridos para la formulación de dicho Plan y para la toma de decisiones en cuanto a su puesta en marcha y evaluación.

En la Cumbre Mundial de Alimentación del año 1996, se invitó a los países a establecer mecanismos para reunir información sobre la situación alimentaria de las poblaciones, con el fin de vigilar y mejorar la seguridad alimentaria de los hogares. Así mismo, cinco años más tarde, se reafirmó esta necesidad cuando se pidió a todos los asociados interesados en el desarrollo, que hicieran cuanto fuera necesario para alcanzar las metas internacionales declaradas por la ONU en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En septiembre del presente año se llevó a cabo la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, la cual constituyó una oportunidad que reunió a los Estados Miembros de todo el mundo, para decidir y emprender una “agenda de desarrollo sostenible” que permita promover la prosperidad y el bienestar común, de cara a los próximos quince años, constituida por diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ODS) basados en los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Así mismo en el mes de octubre de 2015, la Alcaldía de Medellín participó y firmó el pacto celebrado en Milán dedicado al tema “*Alimentar el Planeta, Energía para la Vida*”, en el cual se ratifica el compromiso de los alcaldes y los gobernantes firmantes, con relación a la seguridad alimentaria y nutricional de las localidades.

Lo anterior hace necesario contar con herramientas para el monitoreo y análisis del desarrollo de las políticas en el municipio de Medellín y de su cumplimiento, para evidenciar la garantía del derecho a la alimentación de la población.

Con este, ya son dos perfiles poblacionales con los cuales cuenta Medellín; el primero *Perfil Alimentario y Nutricional 2010* y el segundo, *Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015*. Este último fue realizado en 3008 hogares de Medellín y sus corregimientos, con representatividad estadística por área y estrato, para una serie de indicadores demográficos, socioeconómicos y de acceso a los alimentos. Esta información es estratégica para la planeación de la agenda pública y para la toma de decisiones a nivel municipal.

Los resultados de este proyecto brindan información importante sobre los hogares y los integrantes de los mismos, describen además, cómo aumentan las desigualdades económicas, sociales, nutricionales y de salud de la población, así mismo develan una nueva conformación de los hogares, entre otros datos de

importancia para algunos grupos poblacionales en especial.

Se espera entonces que estos resultados y la amplia información que se brinda, sean de gran utilidad para toda la población del Municipio, en especial para los planificadores de la agenda pública en seguridad alimentaria y nutricional y los tomadores de decisión. Así mismo, se tiene la expectativa de que las universidades, los investigadores y la población en general hagan de esta información una herramienta para el desarrollo de líneas de trabajo que orienten de manera eficaz la consolidación de la política pública para la población, a través de la ejecución del Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín para los próximos doce años.

GLORIA MARCELA HOYOS GÓMEZ

Directora General, Perfil SAN 2015

Noviembre, 2015

INTRODUCCIÓN

Para el diseño metodológico de este proyecto, que tuvo como objetivo “realizar una caracterización demográfica, socioeconómica, de salud y de seguridad alimentaria y nutricional de los hogares de Medellín y sus corregimientos”, se conformó un Comité Técnico-Académico con los investigadores de algunos de los aspectos investigados, con los cuales se establecieron los protocolos de investigación y quienes tuvieron a su cargo el seguimiento técnico de los mismos, incluyendo la capacitación y supervisión del personal requerido.

Los resultados develan una nueva conformación de los hogares de Medellín y exponen cómo el municipio y sus corregimientos continúan con grandes desigualdades económicas, sociales y de salud entre sus pobladores; exhibe cómo a pesar de las múltiples campañas y acciones municipales que promueven la lactancia materna, el promedio de edad en niños con esta práctica exclusiva, continúa siendo extremadamente bajo; evidencia una dieta desbalanceada en un alto porcentaje de la población, que se traduce en no cumplimiento de los requerimientos de energía y nutrientes; presenta una tendencia creciente de obesidad en la población adulta y cómo esta incrementa a medida que aumenta la edad, especialmente en las mujeres.

Uno de los aspectos que hace singular esta investigación, es la inclusión de la población adulta mayor en la caracterización antropométrica, pues las encuestas poblacionales realizadas en el país y en la ciudad, para identificar la situación alimentaria y nutricional de la población desde diferentes perspectivas, sólo han tenido en cuenta a las personas hasta los 64 años de edad, situación que desfavorece la planificación y el avance de la agenda en salud pública,

más aún cuando la ciudad viene presentando un aumento superior al nacional, en la tasa de envejecimiento.

De igual manera, la evaluación de algunas variables cardiometabólicas como el perfil lipídico, la glicemia, la insulina y la circunferencia de cintura en los menores de edad, devela cómo un porcentaje importante de la población preescolar, escolar y adolescente de la ciudad, presenta algunas alteraciones importantes, sumado a que esta evaluación se convierte en posible línea base que permita realizar un seguimiento de estas variables a largo plazo para establecer acciones en torno a la prevención y el aumento de estas alteraciones en edades tempranas.



CAPÍTULO I

Metodología

Investigadores

Gloria Marcela Hoyos Gómez

ND, Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana,
Candidata a Magíster en Salud Pública
Jefe Centro de Investigación en Alimentación y Nutrición
Universidad de Antioquia

Martha Cecilia Álvarez Uribe

ND, Esp Sistemas de Información,
Magíster en Desarrollo Social y Educativo

Luz Mariela Manjarrés Correa

ND, Especialista en Nutrición Humana,
Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana
Profesora Escuela de Nutrición y Dietética
Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana
Universidad de Antioquia

Rosa Magdalena Uscátegui Peñuela

ND, Magíster en Nutrición Humana

Luis Fernando Restrepo Betancur

Estadístico, Especialista en Estadística y Biomatemática
Profesor Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad de Antioquia
Grupo de investigación socioeconómica en emprendimiento
y ruralidad

Catalina Castaño Díez

Profesional Técnica y Administrativa Perfil SAN

Jennifer Cristina Andrade Pineyro

Profesional de apoyo administrativo y logístico Perfil SAN

Héctor Darío Isaza Contreras

Auxiliar Administrativo General

Para citar este capítulo

Hoyos GM, Álvarez MC, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Metodología. En: Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015. pp. 11-51

Contenido

1. OBJETIVOS	13
1.1 Objetivo general	13
1.2 Objetivos específicos	13
2. METODOLOGÍA	13
2.1 Tipo de estudio	13
2.1.1 Población bajo estudio	13
2.2 Diseño muestral	13
2.2.1 Muestra de hogares	13
2.2.2 Muestra alcanzada	14
2.2.3 Personas o integrantes de los hogares seleccionados	15
2.2.4 Muestra para pruebas bioquímicas	15
2.3 Gestión del trabajo de campo y técnicas de recolección de la información	15
2.3.1 Plan de comunicaciones y sensibilización	15
2.3.2 Fuente de información	16
2.3.3 Capacitación	16
2.3.4 Instrumentos	17
2.3.5 Trabajo de campo	18
2.3.6 Prueba piloto	18
2.4 Control de calidad del dato	18
3. CONSIDERACIONES ÉTICAS	18
4. CRONOGRAMA	19
5. ANEXOS	20
6. REFERENCIAS	51

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Realizar una caracterización demográfica, socioeconómica, de salud y de seguridad alimentaria y nutricional de los hogares de Medellín y sus corregimientos.

1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar los hogares de Medellín por área, zona, comuna y corregimiento según aspectos demográficos, socioeconómicos y de acceso a los alimentos
- Describir la práctica de lactancia materna en los niños de 0 a 24 meses de edad que hacían parte de los hogares que participaron en el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015, por área, zona, comuna, corregimiento, edad en meses y sexo
- Describir por zona, comuna y corregimiento la situación de seguridad alimentaria en los hogares de Medellín según algunas características demográficas, sociales y económicas, y de acceso a los alimentos
- Evaluar el consumo de alimentos, energía y nutrientes de los integrantes de los hogares que participaron en el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional por área, zona, comuna y corregimiento según aspectos demográficos, socioeconómicos y estado fisiológico
- Establecer el estado nutricional mediante indicadores antropométricos de los integrantes de la muestra de hogares de la ciudad de Medellín
- Describir el estado nutricional de los adultos mayores integrantes de los hogares de Medellín y sus corregimientos la escala de valoración nutricional geriátrica MNA
- Evaluar algunas variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico en una muestra de

menores de edad pertenecientes a los hogares de Medellín y sus corregimientos

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

2.1.1 Población bajo estudio

El Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015, es un estudio con representatividad estadística por área estrato de los hogares del municipio de Medellín.

El marco muestral estuvo constituido por el listado de las viviendas urbanas y rurales registradas en la base de datos de la Oficina de Catastro Municipal de Medellín en el año 2015.

La unidad de observación fue el hogar, para el cual, en una primera visita se captó información sobre las características demográficas, sociales, económicas y de seguridad alimentaria del mismo. Para los menores 0 a 24 meses se registró información sobre las prácticas de lactancia materna. En visitas posteriores, a los integrantes del hogar se les evaluó algunas medidas antropométricas y se les indagó sobre el consumo de alimentos. Posteriormente se realizaron pruebas bioquímicas a una muestra de menores de edad, integrantes de los hogares encuestados.

2.2 Diseño muestral

2.2.1 Muestra de hogares

Para la elección de la muestra, se eligió la técnica denominada muestreo aleatorio de proporciones doblemente estratificado, teniendo como factor de estratificación la condición socioeconómica de las viviendas y su ubicación dentro del sector urbano o rural; se tuvo como base un error máximo permisible del 3% y un nivel de confiabilidad del 95%. El valor de P se estimó con base en investigaciones pasadas efectuadas en la misma población objetivo, dando como valor 0,58. Se realizó un ajuste por no respuesta y se aplicó un efecto del diseño (Deff) de 2. El tamaño definitivo de la muestra fue de 3040 viviendas.

La elección de las viviendas se realizó de manera aleatoria teniendo en cuenta el área (urbana, rural), el estrato dentro del área, el barrio y la manzana.

2.2.2 Muestra alcanzada

Con el propósito de alcanzar la muestra de 3040 hogares, se realizaron 3858 visitas, en las cuales se ubicó la vivienda, se informó sobre el estudio al jefe(a) de hogar, esposo(a) o compañero(a) o la persona mayor de 18 años que se encontraba en el hogar y se solicitó la participación del hogar en el mismo. En este proceso se obtuvo 5,6% de rechazo (n=216), 16,3% (n=630) de ausencia de personas en el hogar y 78,8% (n=3008) encuestas efectivas.

La muestra estuvo distribuida en los seis estratos socioeconómicos mediante los cuales se clasifica las viviendas en la ciudad de Medellín. El estudio logró la cobertura propuesta para los cuatro primeros estratos socioeconómicos. Para el estrato cinco la cobertura alcanzada fue de 90,8% y para el seis de 42,1%, para un faltante de ocho y cuarenta y cuatro encuestas, respectivamente, situación que se presentó por rechazo del estudio o por ausencia de los encuestados (Tabla 1).

Tabla 1. Muestra de hogares por estrato socioeconómico de la vivienda

Estrato	Muestra		% de cumplimiento
	Programada	Realizadas	
	n	n	%
Uno	1002	1040	104
Dos	857	885	103
Tres	609	611	100
Cuatro	268	270	101
Cinco	152	138	91
Seis	152	64	42
Total	3040	3008	99

En todas las comunas se logró la cobertura esperada o muy cerca de ella, a diferencia de la comuna El Poblado, en la cual se alcanzó una cobertura del 50%, debido a un alto rechazo de participación en el estudio por parte de los administradores de los edificios o unidades cerradas, de las juntas administradoras y de los habitantes de las unidades residenciales. En total se visitaron 31 unidades residenciales.

En los corregimientos se alcanzó la cobertura en tres de ellos. En el corregimiento de San Cristóbal, se trató de ubicar las viviendas clasificadas en estrato cinco, registradas en la base de datos suministrada por la Oficina de Catastro Municipal, algunas de ellas no se pudieron

encontrar por dirección inexistente y en otras, en las múltiples visitas realizadas no se encontraban habitadas, al parecer funcionan como fincas de recreo. En el corregimiento de Santa Elena, se logró la cobertura de las encuestas correspondientes a los estratos uno y tres; las viviendas clasificadas en los estratos cinco y seis corresponden a la parte suburbana del corregimiento, ubicadas en límites con la comuna El Poblado y en la vía las Palmas, allí se visitaron a trece unidades residenciales y en todas se obtuvo rechazo de participación en el estudio (Tabla 2).

La muestra final alcanzada en la zona urbana fue de 100% (n=2543), en la zona rural de

93%(n=465), para una cobertura total 98,9% (n=2921) (Tabla 2).

2.2.3 Personas o integrantes de los hogares seleccionados

Para los aspectos investigados que requerían evaluación de los integrantes del hogar seleccionado en la muestra, se evaluaron la totalidad de los integrantes del mismo, cuya cifra global fue de 11499 en 2921 hogares encuestados.

La cobertura de evaluación alcanzada para consumo alimentario y antropometría fue de 78% y 69%, respectivamente. (Tabla 2).

2.2.4 Muestra para pruebas bioquímicas:

El marco muestral estuvo constituido por el listado de los integrantes de hogar evaluados antropométricamente, con edad mayor o igual a 2 años y menor o igual a 18 años.

La muestra fue aleatoria y comprendió un total de 708 niños, con base en un nivel de confiabilidad del 95% y un error máximo permisible de 3,68%, con valores asociados de $P=Q=0,5$.

$$n=z^2*P*Q/(e^2)=(1.96^2*0.5*0.5)/(0.0368^2)=708$$

Tabla 2. Muestra de hogares y personas o integrantes evaluados por comunas, corregimientos y área

Comuna	Muestra de Hogares			Programado	Integrantes de los Hogares			
	Calculada	Alcanzada			Alcanzado			
	N	n	%		Consumo		Antropometría	
				n	%	n	%	
Popular	241	245	101,7	970	843	86,9	714	73,6
Santa Cruz	90	95	105,6	375	327	87,2	271	72,3
Manrique	162	223	137,7	962	842	87,5	800	83,2
Aranjuez	50	52	104,0	237	192	81,0	158	66,7
Castilla	109	110	100,9	405	339	83,7	258	63,7
Doce de Octubre	177	174	98,3	715	579	81,0	533	74,5
Robledo	279	277	99,3	1068	814	76,2	784	73,4
Villa Hermosa	230	227	98,7	880	769	87,4	641	72,8
Buenos Aires	203	213	104,9	791	632	79,9	426	53,9
La Candelaria	110	108	98,2	308	222	72,1	199	64,6
Laureles estadio	55	55	100,0	158	101	63,9	63	39,9
La América	82	86	104,9	289	197	68,2	176	60,9
San Javier	235	236	100,4	938	736	78,5	683	72,8
El Poblado	149	74	49,7	247	70	28,3	80	32,4
Guayabal	90	90	100,0	354	277	78,2	258	72,9
Belén	279	278	99,6	998	676	67,7	557	55,8
Cobertura área urbana muestra	2541	2543	100,1	9695	7616	78,6	6601	68,6
Corregimientos								
San Sebastián de Palmitas	20	20	100,0	81	67	82,7	59	72,8
San Cristóbal	210	204	97,1	775	592	76,4	516	66,6
Alta vista	90	90	100,0	342	285	83,3	291	85,1
San Antonio	61	60	98,4	225	171	76,0	179	79,6
Santa Elena	118	91	77,1	381	277	72,7	243	63,8
Cobertura área rural muestra	499	465	93,2	1804	1392	77,2	1288	71,4
COBERTURA TOTAL	3040	3008	98,9	11499	9008	78,3	7889	87,6

2.3 Gestión del trabajo de campo y técnicas de recolección de la información

2.3.1 Plan de comunicaciones y sensibilización

Durante la ejecución del proyecto se realizó un *plan de comunicaciones* que incluyó actividades previas al trabajo de campo, durante el

desarrollo del mismo y en la finalización del proyecto, con la divulgación de resultados.

Antes de iniciar el trabajo de campo, en cada uno de los barrios y corregimientos, se llevaron a cabo reuniones de tipo informativo con líderes, coordinadores de vacunación, administradores de edificios o unidades cerradas, integrantes de

juntas administradoras, entre otros, con el fin de presentar la investigación, sus objetivos, metodología, las instituciones participantes y los datos de contacto para la respuesta a inquietudes y verificación de legalidad de los encuestadores. Estos últimos estuvieron, en todo momento, debidamente identificados con chaleco y carnet de la Alcaldía de Medellín.

Sumado a lo anterior se les entregó a los hogares seleccionados para participar en el proyecto, la carta “Ábrale la puerta al Perfil”, como una invitación del Secretario de Despacho de la Secretaría de Inclusión Social y Familia de la Alcaldía de Medellín (Anexo 1), la cual, previo a la visita de los encuestadores, se depositó por debajo de la puerta de los hogares. Adicionalmente, los hogares seleccionados fueron identificados con una calcomanía del proyecto, que permitía hacer seguimiento a las visitas de los evaluadores en los diferentes momentos (Anexo 2).

En un primer momento de la evaluación recibieron una visita en la cual se recolectó la información de los aspectos de caracterización socioeconómica y demográfica, lactancia materna y seguridad alimentaria del hogar (Anexo 3).

En un segundo momento se recolectó la información correspondiente a la evaluación de consumo alimentario (Anexo 4) y en un tercer momento, la valoración del estado nutricional por indicadores antropométricos y la escala de valoración nutricional geriátrica respectivamente (Anexo 5). Para estos aspectos investigados puesto que implicaban la evaluación o valoración de la totalidad de los integrantes del hogar, fue necesario realizar varias visitas, con el objetivo de lograr la evaluación y valoración de la mayoría o totalidad de integrantes.

En un cuarto y último momento se realizó una visita a los hogares que tenían integrantes menores de edad, que fueron seleccionados en la muestra para evaluación de variables bioquímicas.

2.3.2 Fuente de información

La fuente de información fue primaria y se obtuvo mediante la técnica de encuesta y evaluación a las unidades de análisis.

2.3.3 Capacitación

Esta actividad tuvo como objetivo, capacitar y estandarizar a los diferentes grupos de personas que intervinieron en la recolección de los datos como encuestadores, evaluadores, anotadores, digitadores, críticos de campo y auxiliares de investigación sobre: la identificación de las viviendas y hogares, el diligenciamiento del consentimiento informado, las diferentes técnicas de la entrevista, el diligenciamiento de los diferentes cuestionarios; la utilización de aplicativos (software), el reporte de encuestas, el proceso de medición, la aplicación de la herramienta de valoración nutricional geriátrica, la gestión de citas para las muestras bioquímicas, la obtención de las muestras de sangre, el manejo del material biológico según las normas de bioseguridad y la entrega de material en el Laboratorio para el análisis.

Para la caracterización de hogares se capacitó a catorce encuestadores y dos auxiliares de investigación, los cuales tenían formación profesional o técnica, con experiencia como encuestadores en estudios realizados por la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), y dos auxiliares de trabajo de campo estudiantes del pregrado de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia.

Para la evaluación de consumo alimentario se capacitó a veinticinco encuestadores, diez digitadores, dos críticos de campo y dos auxiliares de investigación; todos estudiantes del pregrado de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, quienes como requisito, debían haber cursado y aprobado el curso Fundamentos de una Alimentación Saludable y conocer el Método de Evaluación de Ingesta por medio del Recordatorio de 24 horas (R24h)

Para la evaluación antropométrica y aplicación de la escala de valoración nutricional geriátrica en población adulta mayor, se capacitó y estandarizó a dieciséis profesiones que se desempeñaron como evaluadores y veinticinco bachilleres, técnicos o estudiantes del pregrado de Nutrición y Dietética de la Universidad

de Antioquia, quienes se desempeñaron, dos como auxiliares de investigación y veintitrés como anotadores antropométricos.

Para la evaluación de algunas variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico, se contó con diecinueve auxiliares de enfermería, los cuales tenían formación técnica, con amplia experiencia como auxiliares en diferentes instituciones de salud de la ciudad.

Puesto que cada aspecto investigado contó con diferente personal, se realizaron capacitaciones a los diferentes grupos, las cuales tuvieron una duración de cuarenta horas, tanto para el personal encargado de recolectar la información de caracterización socioeconómica y demográfica, lactancia materna y seguridad alimentaria, como el encargado de la recolección de consumo alimentario en los integrantes de los hogares.

A diferencia de las anteriores, la capacitación y estandarización del personal que realizó la evaluación antropométrica y que aplicó la escala de valoración geriátrica, fue de 182 horas. Y el personal encargado de realizar el sangrado para la evaluación de algunas variables bioquímicas recibió capacitación durante dieciséis horas, puesto que se contó con personal de alta experiencia en toma de muestras de sangre.

2.3.4 Instrumentos:

Según las particularidades y necesidades del aspecto investigado, se utilizaron diferentes instrumentos de medición y de recolección de datos, los cuales se describen a continuación:

- Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares, lactancia materna en niños 0 a 24 meses y seguridad alimentaria en el hogar

Cada encuestador contó con un dispositivo electrónico que contenía un aplicativo que fue diseñado para desarrollar la encuesta con parámetros de control. La encuesta estuvo conformada por cien preguntas divididas en nueve capítulos. I. Identificación, II. Control de la encuesta, III. Ubicación geográfica de la vivienda,

IV. Características de la vivienda, V. Caracterización de los hogares, VI. Información sobre cada uno de los integrantes del hogar. VII. Acceso del hogar a los alimentos, VIII. Lactancia materna, IX. Hábitos alimentarios, y X. Seguridad alimentaria en el hogar (Anexo 6). Para la medición de la seguridad alimentaria en el hogar se utilizó la escala ELCSA (1).

- Evaluación de consumo alimentario en los integrantes de los hogares de Medellín

Se aplicó una encuesta física, conformada por 38 preguntas divididas en cuatro capítulos; I. Identificación, II: Datos de Control, III. Evaluación de Consumo, y IV. Preguntas y Observaciones (Anexo 7). La evaluación de consumo se realizó por medio del Recordatorio 24 horas (2, 3, 4). Adicional a esto, se utilizaron juegos de modelos de alimentos y figuras geométricas, y un álbum de fotografías en tamaño real de utensilios con medidas caseras.

- Valoración del estado nutricional por indicadores antropométricos y una escala de valoración nutricional geriátrica:

Se tuvieron equipos de trabajo de campo conformados por evaluador antropométrico y anotador. Cada equipo contó con un dispositivo electrónico el cual contenía la instalación de un aplicativo con parámetros de control. El aplicativo estaba dividido en dos apartados cada uno de dos capítulos. El primer apartado contenía los capítulos: I. Identificación y II. Evaluación Antropométrica (Anexo 8), y el segundo contenía los capítulos. I. Identificación y II. Cribado nutricional geriátrico. El cribado nutricional geriátrico utilizado fue el Mini Nutritional Assessment® (MNA) (Anexo 9) (5).

Para la generación del dato antropométrico se utilizó la Báscula Digital Seca referencia 813, con capacidad de 150 kg y 0,1 kg de sensibilidad. Infantómetro Seca referencia 417, precisión de 1 mm y una capacidad de 100 cm. Tallímetro portátil Seca referencia 206 con cinta métrica metálica, cuerpo en pasta, pieza fija y escuadra móvil, con una longitud de 200 cm y una sensibilidad de 0,1 cm. Cinta métrica no

extensible, de 150 cm de longitud y una sensibilidad de 0,1 cm.

- Evaluación de algunas variables bioquímicas

El registro del dato bioquímico estuvo a cargo del personal del laboratorio contratado.

2.3.5 Trabajo de campo

Para el desarrollo del trabajo de campo, los investigadores de cada aspecto investigado elaboraron un manual, en el cual incluyeron aspectos relacionados con: información general del proyecto, ubicación de las viviendas y hogares, diligenciamiento de los consentimientos informados, técnicas de entrevista, manejo de los aplicativos, diligenciamiento de los diferentes cuestionarios de acuerdo a la definición operativa y categorización de las variables, manejo ético de la información, gestión de citas, obtención de muestras, manejo y entrega de material biológico, entre otros.

La gestión del trabajo de campo de cada aspecto investigado se desarrolla en detalle en el capítulo correspondiente a cada uno.

2.3.6 Prueba piloto

La prueba piloto se realizó en sesenta hogares, distribuidos en los seis estratos socioeconómicos, y tuvo como objetivo valorar la agilidad en la ubicación de las viviendas, explicación y firma del consentimiento informado, duración y aplicación de la encuesta, funcionamiento del aplicativo, reporte de encuestas e integración de encuestas, logística de trabajo de campo y reporte diario de encuestas realizadas. Los resultados de la prueba piloto fueron utilizados para mejorar los diferentes procesos relacionados con la captura del dato, remisión del dato y conformación de la base de datos.

2.4 Control de calidad del dato

Se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y se motivó a los participantes a suministrar la información lo más clara posible y de forma fidedigna, sumado a lo anterior los investigadores de cada aspecto investigado realizaron un plan operativo que incluyó supervisión en campo, verificación telefónica, control

sistemático de datos, concordancia entre algunas medidas, valores extremos, atípicos y de respuestas de variables relacionadas.

Para los aspectos investigados en los que la captura de los datos se realizó en el aplicativo, en el diseño de estos se implementaron varios controles. Para el caso de consumo alimentario, puesto que la recolección se hizo en instrumento físico; al 20% de estos se les verificó el cumplimiento de criterios de calidad establecidos y al 10% de encuestas digitadas, se les verificó la correspondencia con el R24h físico. Todas las encuestas o R24h revisadas se seleccionaron de manera aleatoria.

3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proceso investigativo, tuvo en cuenta los siguientes aspectos éticos por parte de la Dirección General del proyecto, los investigadores y todas las personas que participaron en el mismo.

Con el objetivo de velar por la integridad, el bienestar, el cumplimiento de los derechos, la dignidad y el respeto de quienes participaron en la investigación, buscando además la tranquilidad de los acudientes de los menores de edad y adultos mayores que participaron en el mismo, se tuvo en cuenta para el diseño de la metodología y de los consentimientos informados del presente estudio, las consideraciones y principios establecidos en la declaración de Helsinki y en la Resolución N° 008430 de 1993, del Ministerio de Salud de la República de Colombia.

El diligenciamiento del consentimiento informado confirmó que el jefe de hogar aceptó de forma escrita las condiciones, necesidades y requerimientos de la investigación, y que admitió de forma voluntaria que su hogar o algún integrante menor de edad o adulto mayor participara del estudio. De igual manera se dio claridad sobre el derecho de tomar la decisión de retirarse de la investigación en el momento que lo consideraran necesario, para lo cual su decisión fue respetada, y no tuvo ningún tipo de repercusión.

La explicación y firma del consentimiento informado estuvo a cargo de los encuestadores y evaluadores de los diferentes aspectos investigados. Para el caso del consentimiento informado de los hogares, este estuvo a cargo de los encuestadores de caracterización demográfica y socioeconómica (Anexo 10), el consentimiento informado de la población adulta mayor estuvo a cargo de los evaluadores antropométricos (Anexo 11) y el consentimiento para las muestras de sangre estuvo a cargo de los evaluadores bioquímicos (Anexo 12).

Aunque esta investigación es considerada por la ley colombiana como de riesgo mínimo por los procesos que se desarrollaron, principalmente por el tipo de estudio y la metodología empleada para la ejecución de la misma, vale la pena aclarar que los sujetos no fueron sometidos a procedimientos experimentales ni de intervención que pusieran en riesgo su salud e integridad física y emocional.

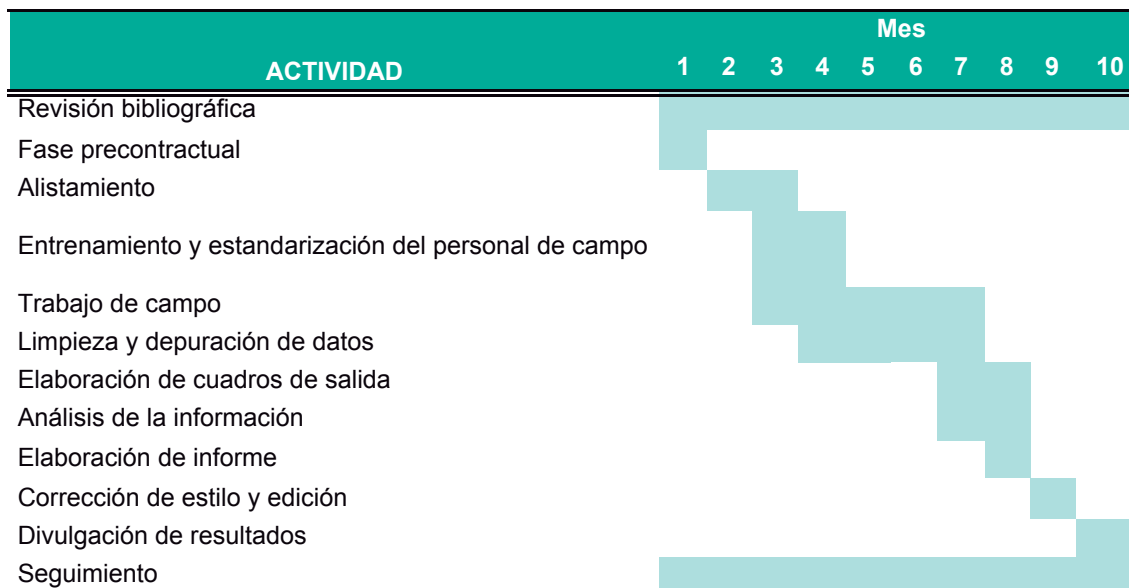
Para la evaluación de variables bioquímicas, aunque la obtención de las muestras de sangre pudo presentar un riesgo mínimo para los menores de edad, debido a la probabilidad de aparición de infecciones o hematoma en el lugar de punción; en ningún caso se reportó este

tipo de eventos, sumado a esto se tuvieron en cuenta todas las precauciones de bioseguridad necesarias, el uso de jeringas y agujas limpias, estériles y desechables, y el personal a cargo de la toma de la muestra fue personal experto en esta actividad.

Después de obtener las muestras de sangre, estas fueron manejadas teniendo en cuenta todas las normas de bioseguridad requeridas, los residuos biológicos fueron eliminados de manera adecuada y cumpliendo con las normas establecidas para ello.

Finalmente la Dirección General, los investigadores y todas las personas que participaron en el estudio, asumieron como compromisos desarrollarlo dentro de los más exigentes criterios de ética y calidad, respondiendo todas las inquietudes que se presentaron durante el mismo y garantizando la confidencialidad de los participantes en los resultados, sumado a esto se comprometieron con que los resultados del estudio sólo se presentarían en eventos y publicaciones académico-científicas y se utilizarían como fundamentación de política pública para el mejoramiento de las condiciones de la población.

4. CRONOGRAMA



5. ANEXOS

Anexo 1. Carta “Ábrele la puerta al Perfil”



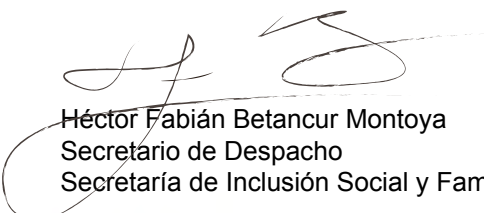
¡Ábrele la puerta al perfil!

La Alcaldía de Medellín inicia el estudio “Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2015” en convenio con la Universidad de Antioquia

La Alcaldía de Medellín en convenio con la Universidad de Antioquia, iniciará el estudio **“Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2015”**. El objetivo es conocer cuál es la situación alimentaria y nutricional actual de la ciudad, este será la base para la formulación de programas y proyectos para los próximos 12 años que respondan a la realidad y necesidades de nuestra población en materia de seguridad alimentaria y nutricional, aportando así al bienestar y equidad de nuestra población que cada día vive más orgullosa de nuestra Nueva Medellín.

Cada vivienda seleccionada se visitará en tres oportunidades por nuestros encuestadores que estarán debidamente identificados con el chaleco y carnet de la Alcaldía de Medellín, estos entrevistarán a los integrantes de la familia para recoger datos sobre la alimentación en el hogar y conocer el estado nutricional de sus integrantes a través de la aplicación de una encuesta a 3000 hogares a partir del 20 de abril hasta el 30 de junio en el área urbana y rural de la ciudad. Gracias a su colaboración continuamos disfrutando esta Nueva Medellín, una ciudad sinónimo de inspiración y acción.

Contamos con su apoyo!


Héctor Fabián Betancur Montoya
Secretario de Despacho
Secretaría de Inclusión Social y Familia



Centro Administrativo Municipal - CAM · Calle 44 No. 52 - 165
Línea Única de Atención Ciudadanía 44 44 144
Medellín - Colombia

Medellín
la ciudad más innovadora del mundo

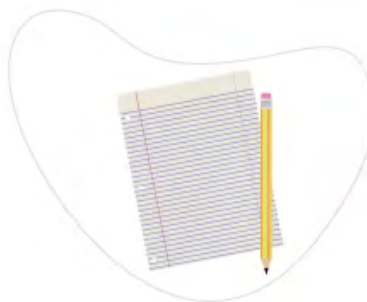


Alcaldía de Medellín

Anexo 2. Sticker base



Anexo 3. Sticker caracterización de hogares



Anexo 4. Sticker consumo alimentario



Anexo 5. Sticker Antropometría



Anexo 6. Instrumento de recolección de información caracterización de hogares



PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLÍN
Y SUS CORREGIMIENTOS 2015
Caracterización de los hogares.



Alcaldía de Medellín



Medellín
todos por la vida

I. Identificación de la vivienda

Dirección de la vivienda _____

Id vivienda

Teléfono 1

Teléfono 2

Celular

II. Control de la encuesta

Fecha de realización

Día

Mes

Número de vistas

Completa

1

Incompleta

2

Rechazo

3

Ausente

4

Código del encuestado: _____

Código del encuestador: _____

Código del auxiliar de trabajo de campo: _____

III. Ubicación geográfica de la vivienda

1. Nombre del barrio o vereda: _____

2. Área: Urbana 1 Rural 2

(En caso de que la respuesta sea 2 saltar a la pregunta 5)

3. Zona: Nororiental 1 Sur oriental 5

 Noroccidental 2 Sur occidental

 Centro oriental 3 6

 Centro 4 Rural 7
 occidental

4. Comuna	Popular	1	Buenos Aires	9
	Santa Cruz	2	La Candelaria	10
	Manrique	3	Laureles Estadio	11
	Aranjuez	4	La América	12
	Castilla	5	San Javier	13
	Doce de Octubre	6	El Poblado	14
	Robledo	7	Guayabal	15
	Villa Hermosa	8	Belén	16

5. Corregimiento	Palmitas	50	San Antonio de prado	80
	San Cristóbal	60		
	Alta vista	70	Santa Elena	90

IV. Caracterización de la vivienda

6. Estrato de la vivienda

0	4
1	5
2	6
3	

7. Tipo de vivienda

Casa	1	Inquilinato	3
Apartamento	2	Ranchos	4

8. La vivienda ocupada por este hogar es:

Propia totalmente pagada	1	En usufructo	4
Propia la esta pagando	2	Ocupación de hecho	5
En arriendo o subarriendo	3		

9. Cuantos cuartos o piezas tiene esta vivienda

--	--

10. Número de cuartos disponibles para dormir

--	--

¿ En la vivienda se encuentran los siguientes servicios públicos ?

11. Agua	Si	1
	No	2

17. Alcantarillado	Si	1
	No	2

12. ¿Servicio de agua prepago?	Si	1
	No	2

18. Recolección de basuras	Si	1
	No	2

13. ¿ Este hogar cuenta con el beneficio del mínimo vital de agua?	Si	1
	No	2

19. Teléfono fijo	Si	1
	No	2

14. Energía	Si	1
	No	2

20. Servicio de teléfono prepago	Si	1
	No	2

15. ¿El servicio de energía es prepago?	Si	1
	No	2

21. Internet	Si	1
	No	2

16. Gas natural conectado a red pública	Si	1
	No	2

22. Servicio de TV por cable o antena parabólica	Si	1
	No	2

23. ¿ Cuale(s) de los siguientes servicios domiciliarios en el día de hoy no están funcionando por corte del servicio.

	RM
Agua	1
Energía	2
Gas	3
Internet	4

Teléfono fijo	5
Servicio de Tv por cable o antena parabólica.	6
Ninguno de los anteriores	7

24. ¿ Que tipo de servicios sanitarios tiene la vivienda?

Inodoro conectado al alcantarillado	1
Inodoro conectado a pozo séptico	2
Inodoro sin conexión	3

Letrina	4
Bajamar	5
No tiene servicio sanitario	6

25. ¿ El servicio sanitario es compartido con otros hogares ?

Si	1
No	2

26. ¿La vivienda cuenta con cocina para preparar alimentos?

Si	1
No	2

27. ¿La cocina dispone de agua?

Si	1
No	2

28. ¿De donde obtiene el agua que se usa para la preparación y/o lavado de los alimentos?

	RM
Acueducto	1
Acueducto comunal o vereda	2
Pozo con bomba	3
Pozo sin bomba	4
Agua lluvia	5
Rio quebrada manantial o nacimiento.	6
Pila pública	7
Carro tanque	8
Agatero	9
Agua embotellada o en bolsa	10

29. ¿El agua al hogar llega todos los días de la semana?

Si	1
No	2

30. Si la respuesta anterior es negativa ¿cuantos días llega?

--	--

31. ¿ El agua utilizada para preparar los alimentos presenta: ?

Sedimentos

Mal sabor

Mal olor

Mal color

Ninguna de la anteriores

RM
1
2
3
4
5

32. Combustible para cocinar

Energía eléctrica

Gas

Carbón

RM
1
2
3

Leña
Productos de desecho
Petróleo, gasolina, kerosene, ACPM
No cocina

4
5
6
7

33. ¿ La cocina cuenta con la siguiente dotación ?

Nevera

Licuidora

Fogón de gas

Horno

Fogón eléctrico

Microondas

Fogón de leña

Ninguno de los anteriores

RM
1
2
3
4

5
6
7
8

34. Eliminación principal de basuras

Recoge servicios de aseo

La tira a una fuente agua

La tira a un terreno o lote cercano

La lleva a un recolector de basura

Queman

Entierra

La recoge zorra o carreta

RM
1
2
3
4

5
6
7

V Caracterización de los hogares

Jefe del hogar.

35. Nombre del jefe de hogar _____

35.1 Edad del jefe del hogar

--

35.2 Sexo jefe del hogar

M	1
---	---

F	2
---	---

36. Rol del jefe del hogar

Padre

1

Madre

2

Hijo(a)

3

Abuelo(a)

4

Otro familiar

5

Otra persona no familiar

6

37. Tipo documento de identidad del jefe del hogar

Tarjeta de identidad

1

Cedula de ciudadanía

2

Cedula de extranjería.

3

No sabe

4

38. Número de identificación del jefe del hogar

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

39. ¿El jefe de hogar tiene Sisbén?

SI

1

NO

2

NO SABE

3

39.1 Puntaje
Sisbén jefe del
hogar

--	--	--

40. ¿A que régimen de SGSS esta afiliado el jefe de hogar?

Contributivo

1

Subsidiado

2

Especial

3

No tiene

4

No sabe

99

41. ¿El jefe del hogar fue víctima de desplazamiento forzado?

Si

No

42. Número de personas que viven de manera permanente en el hogar

--	--

VI. Información sobre cada uno de los integrantes del hogar.

Número Orden	43. Parentesco con jefe del hogar	44. Nombres y apellidos	45. Edad		46. Sexo		47. Estado civil, 12 años o más.	48. Ocupación 5 años o más	49. Trabajo, 12 años o más	50. Nivel Educativo 5 años o más	51. Condiciones especiales
			Años	Meses	M	F					

Convenciones para diligenciar la tabla anterior					RM
Parentesco con el jefe del hogar	Estado civil	Ocupación personas con 5 años o más	Tipo de Trabajo personas con 12 años o más	Nivel de escolaridad	Condiciones especiales
1) Esposa(o), compañera(o): cuando el jefe del hogar tenga cónyuge o compañera(o) que vive en el hogar	1. Soltero	1. Ninguna de las anteriores	1. No aplica	1. Educación inicial menores de 5 años	1. Incapacidad física permanente
			2. Obrero		
	2. Casado	2. Trabajando	3. Empleado de empresa particular	2. Primaria	
2) Hijos(a)	3. Viudo	3. Buscando trabajo	4. Empleado del gobierno	3. Secundaria	2. Ceguera total
			5. Empleado(a) domestica		
3) Hijastro (a) del jefe del hogar	4. Separado	4. Estudiando	6. Trabajador independiente o por su propia cuenta	4. Técnico o tecnológico	4. Mudez total
			7. Patron o empleador		
4) Otros familiares: Nieto(a), padre, madre, nuera, yernos, padrastro, madrastra, tíos. Padre, madre, padrastro, madrastra del jefe, suegra(a), cuñado(a)	5. Unión libre	5. En oficios del hogar	8. Trabajador de su propia finca o de finca en arriendo o aparcería	5. Universitaria	5. Mujer gestante
			9. Trabajador familiar sin remuneración		

Convenciones para diligenciar la tabla anterior					RM
Parentesco con el jefe del hogar	Estado civil	Ocupación personas con 5 años o más	Tipo de Trabajo personas con 12 años o más	Nivel de escolaridad	Condiciones especiales
5) Otras personas no parientes: personas que no tengan ningún grado de consanguinidad con el jefe de hogar: empleadas domesticas, hijos (a) de la empleada domestica, trabajadores (jardineros, choferes, peones, amigos, entre otros).	6. No sabe	6. Jubilado, pensionado, rentista	10. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares	6. Posgrado	6. Mujer lactante
			11. Jornalero o peón	7. Sin estudios	6. No aplica
7. Incapacidad permanente		12. Ama de casa	8. No sabe		
		13. Desempleado			
6. Jefe de hogar					

52. Tipología hogar

Nucleada biparental

1

Unipersonal

6

Nucleada biparental-madre

2

Mixta

7

Nucleada biparental-padre

3

Superpuesta

8

Nuclear pareja sin hijos

4

Parejas del mismo sexo

9

Extensa

5

53. Asistencia a programas alimentarios y nutricionales.

Paquete alimentario mujer Gestante y Lactante de Buen Comienzo

RM	
Si	No
1	2
1	2
1	2
1	2
1	2
1	2
1	2

No sabe	54. Cuantos
4	
4	
4	
4	
4	
4	
4	

Complemento para la Primera Infancia

Restaurante Escolar (desayuno, almuerzo o Vaso de Leche)

Paquete alimentario Familias Vulnerables

Paquete alimentario Adulto Mayor

Hogares comunitarios (ICBF)

Otros programas de alimentación ICBF

¿Algún miembro del hogar frecuentemente?

55. Fuma

Si	1
No	2

56. Consume bebidas alcohólicas

Si	1
No	2

57. Consume sustancias psicoactivas

Si	1
No	2

58. Ludopata

Si	1
No	2

59. ¿El hogar cuenta con niños de 5 a 12 años?

Si	1
No	2

60. ¿Cuántos niños menores de 5 a 12 años tiene el hogar?

En la última semana cuánto tiempo invirtió cada integrante del hogar en edad entre 5 a 12 años a ver televisión o jugar videojuegos.

Número orden	61. Nombre del integrante del hogar	62. Vio TV o jugó videojuegos		63. Cuántos días	64. Usualmente cuántas horas al día dedica a ver TV y/o jugar videojuegos
		Si	No		
		1	2		
		1	2		
		1	2		
		1	2		
		1	2		
		1	2		
		1	2		

VII. Acceso a los alimentos en el hogar

65. ¿Cuántas personas que viven en este hogar aportan mensualmente a los ingresos del hogar?

65.1 ¿Cuántas personas que NO viven en este hogar aportan mensualmente a los ingresos del hogar?

65.2. Total del aporte mensual

En la siguiente tabla señale las personas que aportan dinero para el sustento del hogar, la frecuencia del aporte y valor

RM	Cód.	RM				
		67. Frecuencia del aporte y 68. El valor del aporte en pesos				
		Diario	Dos veces semana	Semanal	Quincenal	Mensual
66. Quiénes aportan						
Jefe (a) de hogar	1					
Esposo o compañero	2					
Esposa o compañera	3					
Hijos(a) o hijastros	4					
Hermanos(a) y/ o hermanastros	5					
Otro familiar	6					
Otra persona no familiar	7					
Otras personas personas que no viven en el hogar	8					

69. Valor en pesos de los ingresos mensuales en el hogar

\$ _____

70. Equivalencia de los ingresos del hogar en SMLV

<1	<input type="text" value="1"/>	4.1 a 6	<input type="text" value="4"/>
1-2	<input type="text" value="2"/>	6.1 a 8	<input type="text" value="5"/>
2.1 a 4	<input type="text" value="3"/>	>8	<input type="text" value="6"/>

71. Fuentes de alimentos para el hogar

	RM		
Compra	<input type="text" value="1"/>	Programas de complementación alimentaria	<input type="text" value="5"/>
Autoconsumo	<input type="text" value="2"/>	Recorrido	<input type="text" value="6"/>
Trueque o cambio	<input type="text" value="3"/>	Basuras	<input type="text" value="7"/>
Donaciones	<input type="text" value="4"/>		

72. Lugar de compra de alimentos hogares rurales

	RM		
Medellín	1	En otra vereda de Medellín	4
Cabecera corregimiento donde vive	2	En la cabecera de otro municipio	5
Vereda donde vive	3	En la vereda de otro municipio	6
		No compra	7

73. Grupo de alimentos	Cód.	74. Frecuencia de compra	75. Valor de la compra	76. Lug de la compra
Leches y productos lácteos	1			
Carnes	2			
Pescados y productos de mar	3			
Carnes frías (salchicha, salchichón, mortadela, jamón, chorizo)	4			
Pollo	5			
Huevos	6			
Frutas	7			
Verduras	8			
Tubérculos papas y plátanos.	9			
Granos (lentejas, frijoles, garbanzos)	10			
Cereales (arroz, pastas, maíz, arepas)	11			
Azúcares (azúcar, dulces, panela, miel, bebidas azucaradas...)	12			
Grasas (aceite, mantequilla, manteca, salsas)	13			
Otras bebidas (café, chocolate, aromática)	14			
Productos de panadería	15			

Convenciones		
Frecuencia de compra	Valor de la compra	Lugar de compra
Diario	Anotar el valor que paga por la compra del grupo de alimento	Tienda
Semanal		Mini mercado
2 Veces por semana		Plazas minoristas
Quincenal		Plaza mayorista
Mensual		Supermercado
No compra		Ventas ambulantes
		Carnicería, pesquera, pollo
		No compran

77. Valor en pesos del gasto alimentario mensual del hogar

\$ _____

Lugar de compra	Cód.	78. Calidad de alimentos	RM	
			79. Razones de elección	80. Percepción Costo
Tienda de barrio o vereda	1			
Mini mercado de barrio o vereda	2			
Plaza minoristas	3			
Plaza mayorista	4			
Supermercado	5			
Ventas ambulantes	6			
Carnicería	7			

Calidad de alimentos	Razones de elección.	Costo
Bueno	Cercanía	Bajo
	Calidad	
	Precios	
Regular	Variedad	Adecuado
	Tamaño del empaque	
	Facilidad del transporte	
Malo	Atención	Alto
	Infraestructura	
	Facilidad de pago	
	Inocuidad	

81. Los medios de pago usado para la compra de alimentos es

- Efectivo
- Tarjeta de crédito
- Fiado
- Redención de bonos
- No aplica

RM
1
2
3
4
5

Grupo de alimentos	RM		83. En el último mercado lo encontró en el sitio de compra	
	82. De los siguientes alimentos ¿cuáles considera que son indispensables llevarlos en el mercado del hogar ?	Código del alimento	Si	No
Leches y productos lácteos	Cuajada	1	1	2
	Leche líquida	2	1	2
	Leche en polvo	3	1	2
	Kumis	4	1	2
	Queso o quesito	5	1	2
	Queso parmesano	6	1	2
	Otros quesos	7	1	2
	Yogurt	8	1	2
Carnes	Carne de res	9	1	2
	Carne de cerdo	10	1	2
	Carne de pollo	11	1	2
Productos cárnicos	Chorizos	12	1	2
	Jamón	13	1	2
	Mortadela	14	1	2
	Morcilla	15	1	2
	Salchichón	16	1	2
	Menudencias(Callo, corazón, hígado, riñón, pajarilla)	17	1	2
	Salchichas	18	1	2

Pescados y productos de mar	Atún	19	1	2
	Mariscos	20	1	2
	Pescado	21	1	2
	Sardina	22	1	2
Huevos	Huevo de gallina	23	1	2
Frutas	Aguacate	24	1	2
	Banano	25	1	2
	Ciruelas	26	1	2
	Coco	27	1	2
	Curuba	28	1	2
	Durazno	29	1	2
	Fresas	30	1	2
	Guayaba	31	1	2
	Guanaba	32	1	2
	Granadilla	33	1	2
	Kiwi	34	1	2
	Limón	35	1	2
	Lulo	36	1	2
	Manzana	37	1	2
	Mango	38	1	2
	Moras	39	1	2
	Mandarina	40	1	2
	Maracuyá	41	1	2
	Naranja	42	1	2
	Papaya	43	1	2
Parpayuela	44	1	2	
Pera	45	1	2	
Piña	46	1	2	
Tomate de árbol	47	1	2	
Uvas	48	1	2	
Uchuva	49	1	2	
Verduras	Arveja	50	1	2
	Apio	51	1	2
	Ahuyama	52	1	2
	Berenjena	53	1	2
	Aceitunas	54	1	2
	Acelgas	55	1	2
	Ahuyama	56	1	2
	Ajo	57	1	2
	Brócoli	58	1	2
	Cebolla cabezona	59	1	2
	Cebolla de rama	60	1	2
	Cilantro	61	1	2
	Coliflor	62	1	2
	Champiñón	63	1	2
	Col	64	1	2
	Espinaca	65	1	2
	Espárragos	66	1	2
	Habichuela	67	1	2
	Lechuga	68	1	2
	Rábano	69	1	2
	Remolacha	70	1	2
	Repollo	71	1	2
	Tomate	72	1	2
Pepino	73	1	2	
Pimentón	74	1	2	
Zanahoria	75	1	2	
Tubérculos, papas y plátanos	Arracacha	76	1	2
	Guineo	77	1	2
	Papa	78	1	2
	Papa criolla	79	1	2
	Plátano verde	80	1	2
	Plátano maduro	81	1	2
	Yuca	82	1	2
Granos	Name	83	1	2
	Blanquillo	84	1	2
	Garbanzos	85	1	2
	Frijol	86	1	2
	Lenteja	87	1	2
	Soya	88	1	2

Cereales	Arepa	89	1	2
	Arroz	90	1	2
	Avena	91	1	2
	Cereales listos para comer	92	1	2
	Cebada	93	1	2
	Galletas	94	1	2
	Harina de trigo o maíz	95	1	2
	Maíz	96	1	2
Dulces, postres y azúcares	Pastas	97	1	2
	Azúcar	98	1	2
	Bocadillo	99	1	2
	Confites	100	1	2
	Chocolatinas	101	1	2
	Endulzante	102	1	2
	Jugos de cajita	103	1	2
	Gaseosa	104	1	2
	Galletas dulces	105	1	2
	Gelatina	106	1	2
	Mermelada	107	1	2
	Miel	108	1	2
	Panela	109	1	2
	Panelita	110	1	2
Grasas	Refrescos en polvo(Fresco royal, Frutiño, Tan)	111	1	2
	Aceite	112	1	2
	Aceite de soya	113	1	2
	Crema de leche	114	1	2
	Mantequilla	115	1	2
	Manteca	116	1	2
	Margarina	117	1	2
	Mayonesa	118	1	2
	Tocino	119	1	2
	Tocineta	120	1	2
	Queso crema	121	1	2
Bebidas	Café	122	1	2
	Cocoa	123	1	2
	Chocolate	124	1	2
	Chocolista	125	1	2
	Milo	126	1	2
Salsas	Aderezos	127	1	2
	Mostaza	128	1	2
	Salsa de tomate	129	1	2
	Vinagretas	130	1	2
Condimentos	Color (Azafran)	131	1	2
	Pimienta	132	1	2
	Sal	133	1	2
Productos de panadería	Almojabas	134	1	2
	Biscocho	135	1	2
	Buñuelos	136	1	2
	Croissants	137	1	2
	Pan	138	1	2
	Pandequeso	139	1	2
	Ponqué o tortas	140	1	2
Productos en paquetes	Tostadas	141	1	2
	Nachos	142	1	2
	Papitas	143	1	2
	Platanitos	144	1	2
	Rosquitas	145	1	2
	Otro	146	1	2

VIII. Lactancia materna y complementación alimentaria.

84. ¿En el hogar hay niños menores de dos años?

Si	1
No	2

85. ¿Cuántos niños menores de 0 a 2 años tiene el hogar?

Nº	86. Nombres de los niños 0-2 años	87. ¿Le dio leche materna alguna vez?			88. Razón de no lactancia	89. ¿Aún le está dando leche materna?		90. ¿Edad (meses) que tenía cuando le dejó de darle leche materna?		91. Edad en meses cuando recibió por primera vez líquidos como agua y jugos		92. Edad en meses cuando recibió por primera vez alimentos blandos (semisólidos como papilla, puré como papilla, sopa espesa u otros leches diferentes a la leche)	
		Si	No	No sabe		Si	No	meses	No sabe/no recuerda	meses	No ha iniciado	No sabe/no recuerda	meses	No ha iniciado	No sabe/no recuerda
1													
2													
3													

CONVENCIONES

Dio leche materna	Razones para no lactar	Aún da leche materna
Si	1. Enfermedad de la madre	Si
	2. Enfermedad del niño	
	3. Problemas de succión del niño	
	4. Problemas en el pezón	
	5. No le bajo la leche	
	6. Niño rehusó	
No	7. La madre no quiso	No
	8. Trabajo de la madre	
	9. Se ponían feos los senos	
	10. Se afecta la sexualidad de la madre	
	11. Esposo o compañero se opone	

IX. Algunos asuntos sobre hábitos alimentarios.

94. ¿Quién toma la decisión de compra de alimentos en el hogar?

Jefe de hogar

Esposo (a), cónyuge, compañero (a) del jefe del hogar

Hijos

Padre o madre del jefe del hogar

Otra persona

No compra

1
2
3
4
5
6

95. ¿Quién compra los alimentos en el hogar?

El jefe del hogar

Conyugue, esposa o compañera del jefe del hogar

Madre o padre del jefe del hogar

El hijo(a)

Otro familiar

Empleada de servicio

Una vecina o amiga

RM
1
2
3
4
5
6
7

96. ¿En este hogar usualmente quién prepara los alimentos?

El jefe del hogar

Conyugue, esposa o compañera del jefe del hogar

Madre o padre del jefe del hogar

El hijo(a)

Otro familiar

Empleada de servicio

1
2
3
4
5
6

97. Las recetas que se utiliza para la preparación de alimentos las aprendió de

- Abuela
- Mamá
- Otros familiares
- Vecinos-amigos
- Revistas libros
- Medios masivos de comunicación
- Programas de la alcaldía de Medellín
- Iniciativa propia

RM
1
2
3
4
5
6
7
8

98. ¿Método de preparación preferido?

Asado	1
Cocido	2

Frito	3
Horno	4
Otro	5

¿Cuáles de las siguientes comidas principales son compartidas en familia?

99. Tipo de comida	100. Frecuencia		
	Siempre	Casi siempre	Nunca
Desayuno			
Almuerzo			
Comida o cena			

VIII Seguridad alimentaria en el hogar

1. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?

Si	1
No	0

2. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?

Si	1
No	0

3. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?

Si	1
No	0

4. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

Si	1
No	0

5. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

Si	1
No	0

6. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?

Si	1
No	0

7. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?

Si	1
No	0

8. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

Si	1
No	0

¿En este hogar hay personas menores de 18 años?

(En caso de que la respuesta sea No, terminar la encuesta)



Si	1
No	0

9. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?

Si	1
No	0

10. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Si	1
	No	0
11. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Si	1
	No	0
12. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Si	1
	No	0
13. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Si	1
	No	0
14. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Si	1
	No	0
15. En el último mes, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Si	1
	No	0

Anexo 7. Instrumento de recolección de información consumo alimentario

		PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS 2015 EVALUACIÓN DE LA INGESTA RECORDATORIO DE 24 HORAS	CONFIDENCIAL La información solicitada en este cuestionario es confidencial y sólo se utilizará con fines estadísticos				
I. IDENTIFICACIÓN 1 Código de la vivienda _____ 2 Número de familia _____ 3 NOMBRE _____ 4 No. Individuo _____ 5 Nombre de la Zona _____ 6 Comuna _____ 7 Barrio _____ 8 Área _____ 1 Urbana 2 Rural _____ 9 Estrato _____ 10 Teléfono _____ 11 Fecha de la entrevista Día _____ Mes _____ Año _____ 12 Fecha de nacimiento Día _____ Mes _____ Año _____ 13 Edad _____ 14 Sexo _____ 1 Hombre 2 Mujer _____ 15 Estado fisiológico _____ 0 No aplica 1 Gestante 2 Lactante 3 Tercer trimestre 16 Trimestre o Semestre _____ 1 Primer trimestre o semestre 2 Segundo trimestre o semestre 3 Tercer trimestre 17 Actividad física _____ 1 Poco activo 2 Activo 3 Muy activo	18 Pesc (kg) _____ 19 Estatura (mt) _____ II. DATOS DE CONTROL 20 Recordatorio número _____ 21 Total recordatorios _____ 22 Día de la semana _____ 1 Dom 2 Lun 3 Mart 4 Mier 5 Juev 6 Vier 7 Sab 23 Resultado de la entrevista _____ 1 Completa 2 Rechazo 3 Ausente 24 Código entrevistador _____ 25 Número del paquete _____ 26 Código de la investigación _____ 27 Código del crítico _____ 28 Código del digitador _____	III. RECORDATORIO DE 24 HORAS A continuación le voy a preguntar acerca de los alimentos que usted consumió durante todo el día de ayer.					
TC= TIPO DE COMIDA LUGAR =	NOMBRE DE LA PREPARACIÓN	INGREDIENTES	CÓDIGO	CANTIDAD	MEDIDA CASERA	PESO GRAMOS	
1. ANTES DEL DESAYUNO 1. COMIDA DEL HOGAR	2. DESAYUNO 2. COMIDA DE RESTAURANTE	3. ENTRE DESAYUNO Y ALMUERZO 3. COMIDA CALLEJERA	4. ALMUERZO 4. COMIDA DE PROGRAMA INSTITUCIONAL	5. ENTRE EL ALMUERZO Y LA COMIDA 5. COMIDA	6. DESPUÉS DE LA COMIDA 6. EN CUALQUIER MOMENTO DEL DÍA	7. DESPUÉS DE LA COMIDA 7. COMIDA	8. EN CUALQUIER MOMENTO DEL DÍA 8. COMIDA

T.C.	LUGAR	NOMBRE DE LA PREPARACIÓN	INGREDIENTES	CÓDIGO	CANTIDAD	MEDIDA CASERA	PESO GRAMOS

TC= TIPO DE COMIDA
LUGAR =
1. ANTES DEL DESAYUNO
2. DESAYUNO
3. ENTRE DESAYUNO Y ALMUERZO
4. ALMUERZO
5. ENTRE EL ALMUERZO Y LA COMIDA
6. COMIDA
7. DESPUÉS DE LA COMIDA
8. EN CUALQUIER MOMENTO DEL DÍA

IV. PREGUNTAS Y OBSERVACIONES		
29	¿El día de ayer usted consumió algún complemento o suplemento alimenticio que no haya mencionado anteriormente?	SI..... 1 NO..... 2 Registre en el recordatorio de 24 horas.
30	¿El día de ayer comió o bebió en la casa o fuera de ella algún producto que no haya mencionado?	SI..... 1 NO..... 2 Registre en el recordatorio de 24 horas.
31	¿El día de ayer consumió alguna bebida alcohólica?	SI..... 1 NO..... 2 Registre en el recordatorio de 24 horas.
32	¿Usted acostona sal a las preparaciones antes de ingerirlas?	SI..... 1 NO..... 2
33	¿Su consumo de frutas en la última semana fue diario?	SI..... 1 NO..... 2
34	¿Su consumo de verduras en la última semana fue diario?	SI..... 1 NO..... 2
35	¿Usted usualmente queda satisfecho con la alimentación que consume?	SI..... 1 NO..... 2
36	¿Considera que los alimentos que comió el día de ayer son saludables?	SI..... 1 NO..... 2
37	¿Alguna vez ha recibido información sobre cómo alimentarse de manera saludable?	SI..... 1 NO..... 2
38	¿Normalmente, usted deja sobras de los alimentos que le sirven?	SI..... 1 NO..... 2
OBSERVACIONES		

Anexo 8. Instrumento de recolección de información antropometría

 UNIVERSIDAD DE ANTOQUIA	 Alcaldía de Medellín	 Medellín todos por la vida	PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS 2015 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA	CONFIDENCIAL La información solicitada en este cuestionario es confidencial y sólo se utilizará con fines estadísticos
--	---	---	--	--

Código DEL HOGAR _____

Código del individuo _____ Teléfono _____

Fecha de la entrevista Día Mes Año

Código encuestador Código anotador

Menores de 2 años

NOMBRE _____

CÓDIGO _____

Fecha de Nacimiento Día Mes Año Edad* Meses
 Años

Peso al nacer *Si son niños y niñas nacidos a partir del 01 de enero del año 2013 pregunte este dato

Sexo 1 Hombre 2 Mujer

	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Promedio
Peso (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Longitud (m)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Variabilidad aceptada

Peso Longitud/Estatura

*Este procedimiento se repetirá si hay mas de un niño menor de dos años.

De 2 a 17 años Hombres y mujeres adolescentes no gestantes

NOMBRE _____

CÓDIGO _____

Fecha de Nacimiento Día Mes Año Edad Meses
 Años

Sexo 1 Hombre 2 Mujer

	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Promedio
Peso (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Estatura (m)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Circunferencia de Cintura (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Variabilidad aceptada

Peso Longitud/Estatura Circunferencia de Cintura

*Este procedimiento se repetirá tantas veces sea necesario dependiendo de la cantidad de integrantes del hogar

De 18 a 64 años Hombres y mujeres no gestantes

NOMBRE _____

CÓDIGO _____

Fecha de Nacimiento Día Mes Año Edad Meses
 Años

Sexo 1 Hombre 2 Mujer

	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Promedio
Peso (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Estatura (m)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Circunferencia de Cintura (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Variabilidad aceptada

Peso 0,1 kg Longitud/Estatura 0,5 cm Circunferencia de Cintura 0,5 cm

*Este procedimiento se repetirá tantas veces sea necesario dependiendo de la cantidad de integrantes del hogar

Gestantes

NOMBRE _____

CÓDIGO _____

Fecha de Nacimiento Día Mes Año Edad Meses
 Años

Edad Gestacional Semanas


	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Promedio
Peso (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Estatura (m)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Variabilidad aceptada

Peso 0,1 kg Longitud/Estatura 0,5 cm

*Este procedimiento se repetirá tantas veces sea necesario dependiendo de la cantidad de gestantes del hogar

Anexo 9. Instrumento de recolección de información adulto mayor

	PERFIL ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL DE LOS HOGARES DE MEDELLÍN 2015 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA DEL ADULTO MAYOR	CONFIDENCIAL La información solicitada en este cuestionario es confidencial y sólo se utilizará con fines estadísticos
---	--	--

Código DEL HOGAR _____	VISITA N°	<input type="text"/>	
Código del individuo _____	Teléfono _____		
Fecha de la visita 1	Día <input type="text"/> <input type="text"/>	Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/>	
Número de integrantes del hogar	<input type="text"/> <input type="text"/>		
Resultado de la encuesta	<input type="checkbox"/> 1 Completa <input type="checkbox"/> 2 Incompleta		
Código encuestador <input type="text"/> <input type="text"/>	Código anotador	<input type="text"/> <input type="text"/>	
Código DEL HOGAR _____		<input type="text"/>	
Código del individuo _____	Teléfono _____		
Fecha de la visita 2	Día <input type="text"/> <input type="text"/>	Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/>	
Número de integrantes del hogar	<input type="text"/> <input type="text"/>		
Resultado de la encuesta	<input type="checkbox"/> 1 Completa <input type="checkbox"/> 2 Incompleta		
Código encuestador <input type="text"/> <input type="text"/>	Código anotador	<input type="text"/> <input type="text"/>	
Mayores o iguales a 60 años	Hombres y mujeres		
NOMBRE _____			
CÓDIGO _____			
SE EVALÚA	1 Si <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/>		
Fecha de Nacimiento	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Edad <input type="text"/> Meses <input type="text"/> Años	
Sexo <input type="checkbox"/>	1 Hombre 2 Mujer		
		Promedio	
Peso (kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Estatura (m)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Circunferencia de Cintura (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Circunferencia del Brazo (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Circunferencia de la Pantorrilla (cm)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Variabilidad aceptada			
Peso <input type="text" value="0,1 kg"/>	Longitud/Estatura <input type="text" value="0,5 cm"/>	Circunferencia de Cintura <input type="text" value="0,5 cm"/>	
Circunferencia del Brazo <input type="text" value="0,1 cm"/>	Circunferencia de la Pantorrilla <input type="text" value="0,1 cm"/>		
OBSERVACIONES	_____		
*Este procedimiento se repetirá tantas veces sea necesario dependiendo de la cantidad de integrantes del hogar			

--	--	--	--

Apellidos:		Nombre:		
Género:	Edad	Peso (kg):	Talla (cm):	IMC (kg/talla m ²):

CRIBAJE

<p>A</p> <p>¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?</p> <p>Puntuación 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual</p> <p>B</p> <p>¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?</p> <p>Puntuación 0 = pérdida de peso superior a 3 kg (6,6 lb) 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg (2,2 y 6,6 lb) 3 = sin pérdida de peso</p> <p>C</p> <p>¿Movilidad?</p> <p>Puntuación 0 = en cama o silla de ruedas 1 = es capaz de levantarse de la cama/silla, pero no sale a la calle 2 = sale a la calle</p> <p>D</p> <p>¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?</p> <p>Puntuación 0 = si 2 = no</p> <p>E</p> <p>¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?</p> <p>Puntuación 0 = si 2 = no</p> <p>F</p> <p>¿Índice de masa corporal (IMC)?(peso en kg / estatura en m²)</p> <p>Puntuación 0 = IMC inferior a 19 1 = IMC entre 19 y menos de 21 2 = IMC entre 21 y menos de 23 3 = IMC 23 o superior</p> <p>Suma los puntos para obtener la puntuación indicadora de desnutrición.</p> <p>Puntuación indicadora de desnutrición (máx. 14 puntos) 12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de desnutrición 0-7 puntos: desnutrición</p> <p>G</p> <p>¿Vive de forma independiente (no en una residencia)?</p> <p>Puntuación 0 = no 1 = si</p>	<p>J</p> <p>¿Cuántas comidas completas toma el paciente diariamente?</p> <p>Puntuación 0 = 1 comida 1 = 2 comida 3 = 3 comida</p> <p>K</p> <p>Seleccione los indicadores de ingesta proteica. Seleccione todos los que aplican.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Al menos una porción de productos lácteos (leche, queso, yogurt) al día? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> • ¿Dos o más porciones de legumbres o huevos a la semana? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> • ¿Carne, pescado o aves a diario? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <p>Puntuación 0,0 = si hay 0 o 1 respuestas afirmativas 0,5 = si hay 2 respuestas afirmativas 1,0 = si hay 3 respuestas afirmativas</p> <p>L</p> <p>¿Consume dos o más porciones de frutas y verduras al día?</p> <p>Puntuación 0 = no 1 = si</p> <p>M</p> <p>¿Cuánto líquido (agua, zumo, café, té, leche) bebe al día?</p> <p>Puntuación 0,0 = menos de 3 tazas 0,5 = 3 a 5 tazas 1,0 = más de 5 tazas</p> <p>N</p> <p>¿Modo de alimentarse?</p> <p>Puntuación 0 = incapaz de comer sin ayuda* 1 = come solo con alguna dificultad** 2 = come solo sin problemas</p> <p>O</p> <p>Opinión sobre el propio estado nutricional</p> <p>Puntuación 0 = se considera desnutrido 1 = no está seguro de cuál es su estado nutricional 2 = opina que no tiene problemas nutricionales</p> <p>P</p> <p>En comparación con otras personas de la misma edad, ¿cómo valora el paciente su estado de salud?</p> <p>Puntuación 0,0 = no tan bueno 0,5 = no lo sabe 1,0 = igual de bueno 2,0 = mejor</p> <p>Q</p> <p>Perímetro del brazo (PBr) en cm</p> <p>Puntuación 0,0 = PBr inferior a 21 0,5 = PBr de 21 a 22 1,0 = PBr 22 o mayor</p>
---	---

H				R			
¿Toma más de 3 medicamentos recetados al día? Puntuación 0 = si 1 = no				Perímetro de la pantorrilla (PPa) en cm Puntuación 0 = PPa inferior a 31 1 = PPa 31 o mayor			
I							
¿Tiene úlceras o lesiones cutáneas? Puntuación 0 = si 1 = no							
Evaluación (G-R máx 16 puntos)				Evaluación del estado nutricional			
				Estado nutricional normal (24-30 puntos)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Cribaje				Riesgo de malnutrición (17-23,5 puntos)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Evaluación global				Malnutrición (< 17 puntos)	<input type="text"/>		

Anexo 10. Consentimiento informado caracterización

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLIN Y SUS CORREGIMIENTOS 2015

Estimado(a) Jefe de hogar

La Unidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional perteneciente a la Secretaría de Inclusión Social y Familia de la Alcaldía de Medellín, es la instancia responsable de implementar y desarrollar las Políticas municipales en temas relacionados con lo alimentario y nutricional, así mismo de formular, implementar y desarrollar un Plan Decenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Medellín, para lo cual la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, fue elegida por su idoneidad para realizar el proyecto de investigación titulado “Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015”, justificado en la necesidad de contar con información que aporte de manera oportuna y eficiente los insumos requeridos para la formulación de dicho Plan y para la toma de decisiones en cuanto a su diseño, puesta en marcha y evaluación.

Su hogar ha sido elegido aleatoriamente junto con otros 3.040 hogares de Medellín y sus corregimientos para ser visitado en esta investigación, para lo cual será necesario indagar sobre algunas características del hogar como; los alimentos consumidos por los integrantes, algunas medidas corporales como peso, talla, estatura y perímetro de cintura, razón por la cual requerimos su consentimiento para que su hogar y los integrantes del mismo participen en este estudio.

- Propósito del Proyecto:

El objetivo principal del estudio es conocer el estado de la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes de la ciudad de Medellín y de sus corregimientos. El estudio está bajo la Dirección General del Centro de Investigación en Alimentación y Nutrición (CIAN) y tiene como investigadoras para el componente de hogares a las Nutricionistas Dietistas Martha Cecilia Álvarez, Rosa Magdalena Uscategüi, Luz Mariela Manjarrés, Beatriz Elena Gil Gil, Marcela Escobar y Diana Cárdenas.

- Información general del proyecto:

Si usted acepta que su hogar participe en el proyecto, se le realizarán entre tres a cuatro visitas; una primera visita ahora y las demás en los próximos quince días.

- Primera Visita:

Se le realizarán una serie de preguntas para conocer características generales de la vivienda, aspectos sociodemográficos, económicos y de alimentación del hogar. La duración aproximada de esta primera visita es de 60 minutos.

- Segunda visita:

Se realizará evaluación antropométrica a todos los miembros del hogar, esto considera la toma de peso, talla/longitud, perímetro de cintura y en algunos casos la toma de perímetro de brazo y/o perímetro de pantorrilla. La duración aproximada de esta evaluación es de 15 minutos por cada integrante del hogar.

- Tercera visita:

Se realizará evaluación de ingesta dietaria mediante la técnica del recordatorio 24 horas, para lo cual se indagará por los alimentos consumidos el día anterior por cada uno de los integrantes del hogar. La duración aproximada de esta evaluación es de 30 minutos por cada integrante del hogar.

- Cuarta visita:

La cuarta visita se realizará solo a los hogares con población menor de 18 años que en la evaluación antropométrica hayan clasificado con obesidad.

En esta visita se tomará una muestra de sangre de los menores en condición de obesidad, para realizar algunos análisis bioquímicos de interés. Para esta visita el hogar será visitado por personal entrenado y experto en este tipo de evaluación. Las muestras de sangre serán enviadas a un labo-

ratorio para el análisis bioquímico y el sobrante será guardado en forma anónima para análisis futuros, posiblemente de material genético.

• **Riesgos:**

La participación en el estudio no trae ningún riesgo de salud, ni psicológico y/o social directo o indirecto; sin embargo, para el caso de los integrantes a quienes se les realice la toma de las muestras de sangre, es probable se presente un moretón en el lugar donde se tomó la muestra, el cual desaparece en pocos días. No obstante, esto no implica ningún tipo de riesgo de adquirir enfermedades, vale la pena referir que cada una de las agujas utilizadas serán nuevas y estériles.

• **Beneficios:**

Con su participación en el estudio, usted y los integrantes de su hogar obtendrán información actualizada de su salud. El día de la visita antropométrica se les compartirá verbalmente los resultados del peso, talla/estatura y perímetros.

Usted no recibirá pago alguno por su participación en el estudio, pero tampoco ésta le ocasionará ningún gasto. La información del estudio permitirá conocer el estado de la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes de la ciudad de Medellín y de sus corregimientos actualmente.

• **Información adicional:**

La Dirección General y la Coordinación Técnica y Administrativa del proyecto, están en la mejor disposición de responder todas sus preguntas e inquietudes en el teléfono 2500516. Para consultas adicionales puede escribir al correo cinutricion@udea.edu.co

La participación de su hogar y de los miembros del mismo en este estudio es voluntaria, por lo tanto tienen el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que ello signifique algún perjuicio para usted o algún miembro de su hogar. Sumado a lo anterior, su participación en este estudio es confidencial, por lo tanto los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima. Para mantener el anonimato, se le asignará un número de identificación con el cual se operarán todos los datos y las muestras. Esta hoja de consentimiento será el único documento con su nombre y éste siempre se mantendrá separado de los datos. Una copia de este consentimiento quedará en su poder para su uso personal.

Finalmente las muestras obtenidas para esta investigación podrían transferirse a otros investigadores bajo el Acuerdo de Transferencia de Material Biológico (MTA).

Consentimiento

He leído o se me ha leído, la información descrita en este documento llamado consentimiento informado antes de firmarlo. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada, razón por la cual Yo _____, identificado(a) con C.C. _____ como Jefe de hogar acepto para que mi hogar participe de la investigación "Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015" y autorizo la toma y uso de registros fotográficos.

Finalmente reconozco que mi participación y la de los integrantes de mi hogar, no trae ningún riesgo físico, psicológico y/o social directo o indirecto.

Día _____ Mes _____ Año _____

Firma del Jefe de hogar o quien hace sus veces:	
Comuna	
Barrio	
Dirección	
Teléfonos:	
Nombre del encuestador:	

Anexo 11. Consentimiento informado adulto mayor

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLIN Y SUS CORREGIMIENTOS 2015

COMPONENTE ADULTO MAYOR

La Unidad de Seguridad Alimentaria, perteneciente a la Secretaría de Inclusión Social y Familia de la Alcaldía de Medellín, es la instancia responsable de implementar y desarrollar las Políticas municipales en temas relacionados con lo alimentario y nutricional, así mismo de formular, implementar y desarrollar un Plan Decenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Medellín, para lo cual la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, fue elegida por su idoneidad para realizar el proyecto de investigación titulado “Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015”, justificado en la necesidad de contar con información que aporte de manera oportuna y eficiente los insumos requeridos para la formulación de dicho Plan y para la toma de decisiones en cuanto a su diseño, puesta en marcha y evaluación.

Le recordamos que su hogar ha sido elegido aleatoriamente, junto con otros 3.040 hogares de Medellín y sus corregimientos para ser visitado en dicha investigación, no obstante, al hacer parte de sus integrantes un adulto mayor, su hogar se convierte en un hogar de interés especial para nosotros, puesto que el rápido proceso de envejecimiento de la población de Medellín, hace de este grupo poblacional, el grupo con mayor crecimiento, fenómeno que representa un cambio demográfico para Medellín importante, donde los adultos mayores de hoy deben ser tenidos en cuenta no solo en la planificación sanitaria, sino además en planificación y construcción de política pública.

- Nombre del Sub-Proyecto:

Estado nutricional de la población adulta mayor de Medellín y sus corregimientos.

- Investigadores:

Nubia Amparo Giraldo G: Nutricionista Dietista, Magister en Epidemiología. Docente Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Grupo de investigación en Alimentación y Nutrición Humana

Gloria Cecilia Deossa R: Nutricionista Dietista, Especialista en Nutrición Humana. Magister en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana. Docente Universidad de Antioquia.

Alejandro Estrada Restrepo: Gerente en Sistemas de Información en Salud, Magister en Epidemiología. Docente Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Demografía y Salud.

- Propósito del Sub-proyecto:

El objetivo del estudio es determinar el estado nutricional de la población adulta mayor de Medellín y sus corregimientos.

Información general del sub-proyecto:

Si usted como adulto mayor, o como acudiente o representante del mismo acepta participar en este sub-proyecto, en la segunda visita del proyecto “Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015”, se le realizará un test denominado *Mini Nutritional Assessment (MNA)* que sirve para identificar el riesgo de desnutrición en los adultos mayores. Dicho test tiene quince preguntas y algunas medidas antropométricas como el peso, la talla y los perímetros de brazo, pantorrilla y de cintura.

- Riesgos:

La participación en el sub-proyecto, al igual que en el macro-proyecto no trae ningún riesgo de salud, ni psicológico y/o social directo o indirecto.

- Beneficios:

Usted no recibirá ninguna compensación ni en dinero ni en especie por participar en este sub-proyecto, pero podrá conocer su estado nutricional, además la información suministrada por usted será útil para plantear nuevas alternativas de atención y de formulación en política pública.

- Información adicional:

La Dirección General y la Coordinación Técnica y Administrativa del macro-proyecto, están en la mejor disposición de responder todas sus preguntas e inquietudes en el teléfono 2500516. Para consultas adicionales puede escribir al correo cinutricion@udea.edu.co

Su participación en este estudio es voluntaria, por lo tanto tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que ello signifique algún perjuicio para usted o algún miembro de su hogar. Sumado a lo anterior, su participación en este estudio es confidencial, por lo tanto los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima. Para mantener el anonimato, se le asignará un número de identificación con el cual se operarán todos los datos y las muestras. Esta hoja de consentimiento será el único documento con su nombre y éste siempre se mantendrá separado de los datos. Una copia de este consentimiento quedará en su poder para su uso personal.

Consentimiento

He leído o se me ha leído, la información descrita en este documento llamado consentimiento informado antes de firmarlo. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada, razón por la cual Yo _____, identificado(a) con C.C. _____ como adulto mayor del hogar seleccionado en la muestra del proyecto "Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015", acepto a participar en este sub-proyecto y autorizo la toma y uso de registros fotográficos.

Finalmente reconozco que mi participación, no trae ningún riesgo físico, psicológico y/o social directo o indirecto.

Día _____ Mes _____ Año _____

Firma del adulto mayor, acudiente o representante:	
Parentesco con el Jefe de Hogar:	
Cédula:	
Dirección:	
Teléfonos:	
Nombre del encuestador:	

Anexo 12. Consentimiento informado bioquímicos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PERFIL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE MEDELLIN Y SUS CORREGIMIENTOS 2015 COMPONENTE BIOQUÍMICO

Estimado (a) acudiente,

La Unidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional perteneciente a la Secretaría de Inclusión Social y Familia de la Alcaldía de Medellín, es la instancia responsable de implementar y desarrollar las Políticas municipales en temas relacionados con lo alimentario y nutricional, así mismo de formular, implementar y desarrollar un Plan Decenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Medellín, para lo cual la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, fue elegida por su idoneidad para realizar el proyecto de investigación titulado “Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015”, justificado en la necesidad de contar con información que aporte de manera oportuna y eficiente los insumos requeridos para la formulación de dicho Plan y para la toma de decisiones en cuanto a su diseño, puesta en marcha y evaluación.

Su hogar fué elegido al azar junto con otros 3.040 hogares de Medellín y sus corregimientos y ya fue visitado en esta investigación, para lo cual se indagó sobre algunas características del hogar como; los alimentos consumidos por los integrantes, algunas medidas corporales como peso, talla, estatura y perímetro de cintura, entre otros.

Realizadas las visitas en las cuales se evaluaron los aspectos anteriormente referidos, viene un último momento para el cual fueron elegidos 1012 menores de edad, entre 2 y 18 años de los hogares visitados, a los cuales se les realizarán unos exámenes de sangre, para evaluar algunas variables de interés como el perfil lipídico, la glicemia, insulina, entre otros.

En esta visita, el hogar está siendo visitado por personal entrenado y experto en este tipo de evaluación. Las muestras de sangre recolectadas serán enviadas a un laboratorio para el análisis bioquímico y el sobrante será guardado en forma anónima para análisis futuros, posiblemente de material genético y/o estado de algunos micronutrientes.

- **Riesgos:**

La participación en el estudio no trae ningún riesgo de salud, ni psicológico y/o social directo o indirecto; sin embargo, es probable se presente un moretón en el lugar donde se tomó la muestra, el cual desaparece en pocos días. No obstante, esto no implica ningún tipo de riesgo de adquirir enfermedades, vale la pena referir que cada una de las agujas utilizadas son nuevas y estériles.

- **Beneficios:**

Con la participación de los menores en el estudio, obtendrán información actualizada del estado de algunas variables de riesgo cardiometabólico como son el perfil lipídico, la glicemia e insulina. Los participantes no recibirán pago alguno por su participación en el estudio, pero tampoco ésta le ocasionará ningún gasto.

- **Información adicional:**

La Dirección General y la Coordinación Técnica y Administrativa del proyecto, están en la mejor disposición de responder todas sus preguntas e inquietudes en el teléfono 2500516. Para consultas adicionales puede escribir a los correos bioquimicosperfilsan@gmail.com y cinutricion@udea.edu.co

La participación del menor de su hogar y de los miembros del mismo en este estudio es voluntaria, por lo tanto tienen el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en

cualquier momento, sin que ello signifique algún perjuicio para él, para usted o algún miembro de su hogar. Sumado a lo anterior, su participación en este estudio es confidencial, por lo tanto los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima. Para mantener el anonimato, se le asignará un número de identificación con el cual se operarán todos los datos y las muestras. Esta hoja de consentimiento será el único documento con su nombre y éste siempre se mantendrá separado de los datos. Una copia de este consentimiento quedará en su poder para su uso personal.

Finalmente las muestras obtenidas para esta investigación podrían transferirse a otros investigadores bajo el Acuerdo de Transferencia de Material Biológico (MTA).

Consentimiento

He leído o se me ha leído, la información descrita en este documento llamado consentimiento informado antes de firmarlo. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada, razón por la cual

Yo _____
 _____, identificado(a)
 con C.C. _____, como acudiente del menor _____, acepto

para que mi hijo(a) o menor a cargo, participe del componente bioquímico de la investigación "Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015" y autorizo la toma y uso de registros fotográficos.

Finalmente reconozco que su participación, no trae ningún riesgo físico, psicológico y/o social directo o indirecto.

Día _____ **Mes** _____ **Año** _____

Firma del acudiente o adulto responsable del menor	
Comuna	
Barrio	
Dirección	
Teléfonos:	
Correo electrónico para envío de los resultados de los exámenes	
Nombre del evaluador:	

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Segall, AM, Álvarez, MC, Melgar_Quiñonez, H, Pérez_Escamilla, R, Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Manual de uso y aplicación. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); 2012. 78 p.
2. Serra L, Aranceta J, Mataix L. Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP. Manual de instrumentos de evaluación dietética. Barcelona: Masson; 2006.
3. Biro G, Hulshof K, Ovesen L, Amorim-Cruz J. EFCOSUM Group. Selection of methodology to assess food intake. *Eur J Clin Nutr* 2002;56(2):S25-32.
4. Buzzard M. 24-hour dietary recall and food record methods. *Nutritional epidemiology* New York: Oxford University; 2 ed: Willet W; 1998. p. 50-73.
5. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* [Internet]. 1996 Jan [citado 2015 Sep 29]; 54(1 Pt 2):S59-65. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8919685>



CAPÍTULO II

Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos

Investigadores

Martha Cecilia Álvarez Uribe

ND, Esp Sistemas de Información Magíster en Desarrollo Social y Educativo

Beatriz Elena Gil Gil

ND, Candidata a Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana con énfasis en Nutrición Pública

Procesamiento de datos

Dalila Patricia García Rojas

Gerente de Sistemas de Información en Salud

Laura Catalina Velasco Daza**Liliana Yepes Buitrago**

Auxiliares administrativas

Para citar este capítulo

Álvarez MC, Gil BE. Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015. pp. 52-164

Evaluadores

Alejandro Montoya Castaño

Magíster en Economía, Universidad del Rosario
Economista, Universidad de Antioquia

Dora Nicolasa Gómez Cifuentes

ND, Educadora, Magíster en Desarrollo Educativo y Social
Directora de Regionalización Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Harold Cardona Trujillo

Magíster en Desarrollo Rural, Pontificia Universidad Javeriana
Administrador del Medio Ambiente, Universidad Tecnológica de Pereira

Encuestadores

Álvaro Andrés Guzmán Vázquez * Daniel Alejandro Marulanda León * Leidy Yuliana Zapata Zapata * Luis Fernando Mejía Muñoz * Jenny Muñoz Pérez * Diego Alberto Restrepo Blandón * Edwin David Restrepo Grajales * Adriana Amparo Gómez Rojo * Yuri Andrea Giraldo Ciro * Michelle Aguirre Restrepo * Martha Liliana Yepes Buitrago * Christian Sebastián Muñoz Obregón

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	59
1.1 División político administrativa de la ciudad de Medellín	59
1.2 Hogar, vivienda y estratificación socioeconómica de la vivienda y puntaje de Sisbén	59
1.3 Cambios demográficos en Colombia	59
1.4 Algunas consideraciones socioeconómicas de Medellín	60
1.5 Acceso a los alimentos por los hogares y sistemas de abastecimiento de alimentos	62
2. OBJETIVOS	63
2.1 Objetivo general	63
2.2 Objetivos específicos	63
3. METODOLOGÍA	63
3.1 Variables	63
3.2 Recolección y control de calidad de los datos	64
3.3 rocesamiento de datos y análisis estadístico	64
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	65
4.1 Características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar	65
4.1.1 Edad del jefe del hogar según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	65
4.1.2 Sexo del jefe del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, desplazamiento, área, zona, comuna y corregimiento	66
4.1.3 Rol del jefe de hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	66
4.1.4 Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud del jefe de hogar según sexo y desplazamiento, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	67
4.1.5 Puntaje de Sisbén del jefe del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	67
4.1.6 Nivel educativo del jefe del hogar según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	68
4.1.7 Estado civil del jefe del hogar según sexo, área, zona, comuna y corregimiento	69
4.1.8 Ocupación del jefe de hogar la semana anterior a la entrevista según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	70
4.1.9 Trabajo del jefe de hogar la semana anterior a la entrevista según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	70
4.2 Características demográficas y socioeconómicas de los residentes habituales de los hogares	71
4.2.1 Distribución de los hogares por estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	71
4.2.2 Edad y sexo de los integrantes habituales del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	71
4.2.3 Nivel educativo de los integrantes habituales del hogar con cinco años o más según sexo, edad, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	72

4.2.4 Estado civil de los integrantes habituales del hogar con doce años o más según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	73
4.2.5 Ocupación de los residentes habituales en el hogar según sexo, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	74
4.2.6 Trabajo de los residentes habituales en el hogar según sexo, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	74
4.2.7 Tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	75
4.2.8 Tamaño promedio y número de integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	75
4.2.9 Asistencia de algún miembro del hogar a programas de alimentación y nutrición según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento	76
4.2.10 Consumo de sustancias aditivas y ludopatía según área, zona, comuna y corregimiento	76
4.2.11 Tiempo dedicado a ver TV y/o jugar videos juegos por niños de 5 a 12 años según algunas características socioeconómicas	76
4.3 Características de las viviendas	77
4.3.1 Tipo y tenencia de vivienda según estrato socioeconómico, área, zona comuna y corregimiento	77
4.3.2 Hacinamiento en el hogar según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	77
4.3.3 Servicios domiciliarios en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	78
4.3.4 Servicios de telecomunicaciones en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	78
4.3.5 Servicios domiciliarios con condiciones especiales y suspendidos según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	80
4.3.6 Servicio sanitario presente en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	80
4.3.7 Características de la cocina, calidad del agua, combustible para cocinar según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	81
4.3.8 Dotación de la cocinas según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento	81
4.4 Acceso de los hogares a los alimentos	81
4.4.1 Personas que aportan e ingresos del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, algunas características del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento	81
4.4.2 Fuentes de alimentos en el hogar y lugar de compra según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, algunas características del jefe de hogar, área, zona, comuna y corregimiento	83
4.4.3 Lugar de compra de los alimentos según razones de elección, calidad, precio e ingresos del hogar	84
4.4.4 Grupos de alimentos adquiridos por el hogar según frecuencia y lugar de compra, ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe de hogar	86
4.4.5 Gasto alimentario mensual de los hogares y medios de pago	88
4.4.6 Alimentos indispensables para el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, ingresos y gasto alimentario del hogar, desplazamiento y sexo del jefe de hogar y lugar de residencia	90

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	91
5.1 Características demográficas y socioeconómicas de los hogares y de la población	91
5.2 Consumo de cigarrillo y sustancias psicoactivas por los integrantes de los hogares.....	93
5.3 Tiempo invertido en ver televisión y en jugar videojuegos por los niños de seis a doce años	94
5.4 Características de las viviendas, acceso de los hogares a los servicios públicos domiciliarios y a las telecomunicaciones	94
5.5 Acceso de los hogares a los alimentos según características socioeconómicas	96
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
Tablas	100
REFERENCIAS	162

Lista de tablas

JEFE DEL HOGAR	
101	Tabla 1. Edad del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
102	Tabla 2. Sexo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
103	Tabla 3. Rol del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
104	Tabla 4. Afiliación al SGSS del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, desplazamiento, área, zona, comuna y corregimiento
105	Tabla 5. Puntaje de Sisbén del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
106	Tabla 6. Nivel educativo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
107	Tabla 7. Estado civil del jefe del hogar según sexo, área, zona, comuna y corregimiento
108	Tabla 8. Actividad en la cual el jefe de hogar ocupó la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento
109	Tabla 9. Trabajo realizado por el jefe de hogar en la semana anterior a la entrevista según estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
110	Tabla 10. Estrato socioeconómico de la vivienda por área, zona, comuna y corregimiento
111	Tabla 11. Edad de los integrantes del hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
112	Tabla 12. Nivel educativo de los integrantes del hogar con cinco años o más por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento de la vivienda
113	Tabla 13. Estado civil de los integrantes del hogar mayores de doce años según estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
114	Tabla 14. Actividad en la cual los integrantes del hogar ocuparon la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista según, estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
115	Tabla 15. Trabajo realizado por los integrantes del hogar en la semana anterior a la entrevista según, estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
116	Tabla 16. Tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
117	Tabla 17. Número de integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
118	Tabla 18. Asistencia de algún miembro del hogar a programas de alimentación y nutrición según área, zona, comuna y corregimiento
119	Tabla 19. Algunas características socioeconómicas de los hogares beneficiarios de programas de alimentación y nutrición y coberturas
120	Tabla 20. Consumo frecuente de sustancias adictivas y juegos de azar por los integrantes del hogar según estrato socioeconómico, sexo, área, zona, comuna y corregimiento
121	Tabla 21. Número de días y promedio de horas al día dedicadas a ver TV y jugar video juegos por niños de cinco a doce años de edad según algunas características socioeconómicas
VIVIENDA	
122	Tabla 22. Tipo de viviendas según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
123	Tabla 23. Tenencia de la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
124	Tabla 24. Hacinamiento según estrato socioeconómico

- mico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 125 **Tabla 25.** Servicios domiciliarios en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
- 126 **Tabla 26.** Sistema de eliminación de basuras según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 127 **Tabla 27.** Servicios de telecomunicaciones en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
- 128 **Tabla 28.** Servicios domiciliarios en la vivienda con condiciones especiales según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
- 129 **Tabla 29.** Servicios domiciliarios en la vivienda suspendidos según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
- 130 **Tabla 30.** Servicio sanitario en la vivienda, según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento
- 131 **Tabla 31.** Cocina, agua en la cocina y calidad del agua para cocinar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 132 **Tabla 32.** Procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 133 **Tabla 33.** Frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 134 **Tabla 34.** Combustible utilizado para cocinar, procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 135 **Tabla 35.** Dotación de la cocina, procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

ACCESO A LOS ALIMENTOS

- 136 **Tabla 36.** Frecuencia del aporte monetario para el sostenimiento del hogar según rol, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento
- 137 **Tabla 37.** Ingresos del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, tamaño del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 138 **Tabla 38.** Fuentes de alimentos en el hogar según sus ingresos, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

- 140 **Tabla 39.** Lugar de compra de alimentos según área, zona, comuna y corregimiento
- 141 **Tabla 40.** Lugar de compra de los alimentos según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar
- 142 **Tabla 41.** Lugar de compra de alimentos según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar y corregimiento
- 143 **Tabla 42.** Lugar de compra de los alimentos según razones de elección, calidad y precio
- 144 **Tabla 43.** Grupos de alimentos adquiridos por el hogar según sus ingresos, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 146 **Tabla 44.** Grupos de alimentos adquiridos por el hogar según frecuencia y lugar de compra
- 147 **Tabla 45.** Descripción del gasto alimentario mensual en pesos colombianos por grupos de alimentos, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 149 **Tabla 46.** Gasto alimentario mensual del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 151 **Tabla 47.** Proporción del gasto alimentario mensual del hogar con relación a los ingresos según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 153 **Tabla 48.** Medios de pago de alimentos según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento
- 155 **Tabla 49.** Alimentos indispensables para el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra
- 156 **Tabla 50.** Alimentos indispensables para el hogar según sus ingresos en SMMLV en Colombia y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra
- 157 **Tabla 51.** Alimentos indispensables para el hogar según su gasto alimentario en SMMLV en Colombia y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra
- 158 **Tabla 52.** Alimentos indispensables para el hogar según sexo y desplazamiento del jefe del hogar
- 159 **Tabla 53.** Alimentos indispensables para el hogar según zona y área
- 160 **Tabla 54.** Alimentos indispensables para el hogar según comuna
- 161 **Tabla 55.** Alimentos indispensables para el hogar según corregimiento

Listado de figuras

- 65 **Figura 1.** Distribución porcentual de la edad del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda
- 66 **Figura 2.** Distribución porcentual del sexo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda
- 67 **Figura 3.** Distribución porcentual de la afiliación al SGSS del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda
- 68 **Figura 4.** Distribución porcentual del máximo nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar por sexo
- 69 **Figura 5.** Distribución porcentual del estado civil del jefe de hogar por sexo
- 72 **Figura 6.** Pirámide poblacional según quinquenios de edad y sexo
- 73 **Figura 7.** Distribución porcentual del nivel educativo de los residentes habituales de los hogares mayores de 5 años por grupos de edad
- 74 **Figura 8.** Distribución porcentual del estado civil de los residentes habituales de los hogares con 12 años o más según estrato socioeconómico de la vivienda
- 75 **Figura 9.** Distribución porcentual de la tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda
- 78 **Figura 10.** Distribución porcentual de hogares hacinados según estrato socioeconómico de la vivienda
- 79 **Figura 11.** Distribución porcentual del acceso de los hogares a las telecomunicaciones según estrato socioeconómico de la vivienda
- 80 **Figura 12.** Distribución porcentual de los hogares con Mínimo Vital de Agua y energía prepago según estrato socioeconómico de la vivienda
- 82 **Figura 13.** Distribución porcentual del aporte monetario de los integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda
- 83 **Figura 14.** Distribución porcentual de los hogares por ingresos en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda
- 84 **Figura 15.** Distribución porcentual de la frecuencia del lugar de compra de alimentos por los hogares según estrato socioeconómico de la vivienda
- 85 **Figura 16.** Distribución porcentual de las razones por las cuales los hogares seleccionan el lugar de compra
- 85 **Figura 17.** Distribución porcentual de las razones por las cuales los hogares seleccionan el lugar de compra
- 86 **Figura 18.** Distribución porcentual de la apreciación de los hogares sobre los precios de los alimentos según lugar de compra
- 87 **Figura 19.** Distribución porcentual de hogares que compran huevos, carnes y productos cárnicos según estrato socioeconómico de la vivienda
- 87 **Figura 20.** Distribución porcentual de hogares que compran frutas y verduras según estrato socioeconómico de la vivienda
- 88 **Figura 21.** Distribución porcentual de hogares que compran leche y productos lácteos según estrato socioeconómico de la vivienda
- 89 **Figura 22.** Distribución porcentual del gasto mensual en alimentos en SMMLV según estrato socioeconómico de la vivienda
- 90 **Figura 23.** Distribución porcentual de los medios de pago de los alimentos utilizados por los hogares según estrato socioeconómico de la vivienda

1. REFERENTE CONCEPTUAL

1.1 División político administrativa de la ciudad de Medellín

Medellín es la capital del departamento de Antioquia y está ubicada en el centro del Valle de Aburrá, con una extensión de 380,64 km², comparte espacio con otros municipios que hacen parte del Área Metropolitana, en el norte limita con Bello, Copacabana y San Jerónimo; al sur con Envigado, Itagüí, La Estrella y El Retiro; al oriente con Guarne y Rionegro, y por el occidente con Angelópolis, Ebéjico y Heliconia.

Según proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –Dane–, Medellín cuenta en 2015 con una población de 2 464 322 habitantes (1), situándose en la segunda ciudad más poblada de Colombia. Tiene una división político-administrativa en dieciséis comunas: Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Castilla, Doce de Octubre, Robledo, Villa Hermosa, Buenos Aires, La Candelaria, Laureles Estadio, La América, San Javier, El Poblado, Guayabal y Belén respectivamente, y cinco corregimientos: Palmitas, San Cristóbal, Altavista, San Antonio de Prado y Santa Elena. Su casco urbano tiene un total de 249 barrios oficiales.

1.2 Hogar, vivienda y estratificación socioeconómica de la vivienda y puntaje de Sisbén

Para la caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos, esta investigación acogió la definición de hogar establecida por el Departamento Nacional de Planeación “el hogar está constituido por una persona o un grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una unidad de vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas” (2). Esta definición de hogar hace alusión a cuatro factores importantes: la residencia en común, la olla común, la inclusión de parientes y no parientes, y establece al hogar como unidad de consumo.

La estratificación socioeconómica es una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos, para el cobro diferencial, es decir, para asignar

subsidios y cobrar sobrecostos o contribuciones. Los estratos socioeconómicos en los que se pueden clasificar las viviendas son seis, denominados así: 1) Bajo-bajo, 2) Bajo, 3) Medio-bajo, 4) Medio, 5) Medio-alto y 6) Alto. De estos, los estratos uno, dos y tres corresponden a estratos bajos que albergan a los usuarios con menores recursos, los cuales son beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios; los estratos cinco y seis corresponden a estratos altos que albergan a los usuarios con mayores recursos económicos, los cuales deben pagar sobrecostos sobre el valor de los servicios públicos domiciliarios. El estrato cuatro no es beneficiario de subsidios, ni debe pagar sobrecostos, paga exactamente el valor de la prestación del servicio. La clasificación en cualquiera de los seis estratos es una aproximación a la diferencia socioeconómica jerarquizada (3).

El Sisbén es un sistema técnico de información diseñado por el Departamento Nacional de Planeación DNP que informa sobre las condiciones de vida de cada uno de los hogares que habitan en el territorio colombiano e identifica a la población pobre y vulnerable, potencialmente beneficiaria de los distintos programas sociales del gobierno nacional. Adicionalmente, permite identificar a los hogares, familias o individuos que por sus condiciones de empleo, ingresos y características de las viviendas que habitan, califican para recibir subsidios (4).

1.3 Cambios demográficos en Colombia

En Colombia entre 1905 y 1951, la pirámide de población presenta cambios al pasar de una pirámide clásica a una pirámide trunca, para 2015 se espera que entre la base y los 29 años no se encuentren diferencias importantes en los grupos de edad. La proporción de niños y de los jóvenes han perdido presencia mientras que los ancianos la han ganado (5).

A principios del siglo XXI, las familias de América Latina mostraban una notable heterogeneidad, rompiendo el patrón biparental clásico que prevalecía hasta finales del siglo XX. En ese modelo, ambos progenitores estaban presentes, el jefe del hogar era hombre, trabajaba y proveía de todas las necesidades materiales de la fa-

milia y su cónyuge desarrollaba labores domésticas no remuneradas. En el año 2002, sólo el 36% de las familias latinoamericanas respondía a ese patrón. Estos cambios se relacionan con las etapas de la transición demográfica y con los niveles de desarrollo en los que se encuentran los países. Entre los aspectos que explican este fenómeno está la participación de la mujer en el trabajo y el aumento de los hogares con jefaturas femeninas.

En América Latina hay un aumento de los hogares no familiares y unipersonales, y se detecta una caída en los hogares familiares, principalmente en los biparentales con hijos (6,7).

1.4 Algunas consideraciones socioeconómicas de Medellín

Hoy existe consenso en que el objetivo del desarrollo es proporcionar oportunidades a toda la población para que alcance sus metas como seres humanos, lo que implica entre otras, satisfacer las necesidades básicas como salud, educación, alimentación y vivienda, además participar de manera activa y libre en la construcción de la sociedad. El crecimiento económico alcanzado en la mayoría de los países no se ha traducido en el mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población, porque no se ha logrado distribuir de manera equitativa sus beneficios.

El crecimiento económico es necesario pero no es suficiente para la reducción del hambre y la pobreza, para ello se requiere de políticas redistributivas y sociales que garanticen mejores dotaciones para la población (8). Entre los principales factores estructurales asociados con la desigualdad y la pobreza, se encuentra la poca difusión de los avances tecnológicos, el bajo nivel educativo de la población, el bajo dinamismo de demanda de trabajo en los sectores modernos de la economía y la concentración del patrimonio físico y financiero (9,10).

La ciudad de Medellín no es ajena a la situación descrita. Según el Censo de Población 2005, 31,4% de la población había alcanzado el nivel básica primaria; 37,3% la secundaria, 17,1% el nivel superior y posgrado, y 6,3% sin ningún nivel educativo. El impacto del sistema

educativo sobre la igualdad de oportunidades es muy significativo. Dos individuos exactamente iguales en capacidad y esfuerzo, pero que no tengan el mismo acceso a la educación en función del ingreso de sus padres, se encontrarán en años posteriores en lugares muy distintos de la curva de Gini. Cerca del 56% de las personas que están en el quintil inferior de ingresos han cursado estudios secundarios y 9% cuenta con educación terciaria, en cambio, las proporciones son 87% y 46% respectivamente, entre quienes están en el quintil de ingresos más elevado (10).

El empleo reviste particular importancia para el análisis de la seguridad alimentaria y nutricional, no sólo respecto del número total de empleados, sino también por sus características, especialmente los salarios, ya que son el principal medio con el cual los trabajadores acceden a los alimentos (8). En Medellín A.M, entre 2007 y 2013 el crecimiento de los ocupados fue cerca de 3% promedio anual y se redujo levemente la informalidad al pasar de 47,3% en 2012 a 46,4% en 2013 (823 327 personas del total de la población ocupada en la ciudad y el Valle de Aburrá) (11). Según reporte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), para el trimestre comprendido entre septiembre y noviembre de 2014, Medellín se ubicó en el primer puesto de las ciudades con más baja tasa de informalidad, con un índice del 43,6% (790 724 personas), 2,7 puntos porcentuales menos, respecto al mismo periodo del año anterior. A pesar de este liderazgo en el país, el índice es alto y preocupante, sobre todo por los efectos que tiene el trabajo informal en la calidad de vida del trabajador y sus familias, y en el acceso a bienes y servicios básicos, entre ellos los alimentarios que les garantice un estado de salud y nutrición adecuados.

La informalidad laboral es un reflejo de la calidad del empleo caracterizada por: bajos niveles de cobertura en seguridad social, bajos niveles de educación e ingresos menores con respecto al empleo formal. La mayoría de las unidades de producción carecen de registros, tienen baja productividad, así como bajo acceso al sector financiero y no llevan registros contables (12). En Colombia, el Dane considera empleados in-

formales a empleados particulares y a los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupan hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono o socio; los trabajadores familiares sin remuneración, los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares, los empleados domésticos, los jornaleros o peones, los trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos de hasta cinco personas, excepto los independientes profesionales y los patronos o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos.

Para contextualizar el Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015, es importante analizar el índice de Gini de la ciudad, el cual expresa la desigualdad en el ingreso por personas y hogares, y es el reflejo de diversos factores que impactan la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes. Medellín A.M logró en el periodo 2008-2013 la segunda mayor reducción en la desigualdad en el país, al pasar de un índice de Gini de 0,544 a 0,506. Entre 2012 y 2013 la desigualdad de ingresos para Medellín A.M mostró un leve retroceso al pasar de 0,500 a 0,506, lo cual representó un aumento porcentual de 1,2% en este índice, y para el año 2014 el incremento fue notable, al situarse en 0,526, valor mayor a los reportados por el Dane para 23 ciudades de Colombia (13), situando a Medellín como la ciudad más desigual del país. Para el acceso a los alimentos el problema de las desigualdades es fundamental. La Cepal encuentra una explicación a dicho problema en la región latinoamericana, considerando que la subnutrición se explica principalmente por las desigualdades debido a la insuficiente capacidad de compra de alimentos que tienen las personas de los estratos más bajos.

Situación contraria muestra la incidencia de la pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema. La primera pasó de 22,0% en el 2010 a 14,7% en el 2014, y la segunda en el mismo periodo se situó en 5,6% y 2,6%, respectivamente. Al comparar estas cifras con las reportadas para las 23 ciudades de Colombia, Medellín para pobreza, presenta una de las más bajas, estando por debajo sólo Bogotá (10,1%) y Bu-

caramanga (8,4%), y para pobreza extrema la incidencia fue mayor con respecto a la encontrada para estas dos ciudades (13).

El Índice Multidimensional de Condiciones de Vida (IMCV) para el Medellín urbano, tuvo un incremento del 2% entre 2010 y 2013 al pasar de 47,26 a 48,25. Las diferencias entre comunas siguen siendo apreciables y muestran condiciones dispares en los cuatro años para los cuales se cuenta con el indicador; las comunas Poblado, Laureles y América son las únicas que han mostrado valores del IMCV por encima de 60/100. Las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique, Villa Hermosa, San Javier y Doce de Octubre han estado por debajo de valores de 40/100 en todos estos años. La desigualdad no sólo se da entre comunas, sino también entre ellas y los corregimientos. El promedio para los cinco corregimientos estuvo muy por debajo del correspondiente para Medellín urbano, entre 8/100 y 9/100, aunque esta brecha se viene acortando, es así como entre 2010 y 2013 el IMCV promedio para los corregimientos aumentó un 5% (11).

Las dimensiones que más pesan en el IMCV y que presentan las mayores diferencias son la vulnerabilidad, el entorno, la calidad de la vivienda y el capital físico del hogar. En la dimensión de vulnerabilidad se incluyen las variables de hacinamiento, alimentación de niños y adultos, número de niños, número de mayores de 70 años, mujeres cabeza de hogar por estrato, deserción escolar de menores entre 6 y 12 años y deserción de menores entre 13 y 18 años. La dimensión del entorno y la calidad de la vivienda están conformadas por las variables de estrato y materiales inadecuados de la vivienda. La dimensión del capital físico del hogar comprende las variables de número de vehículos con cinco años o menos, número de celulares, número de electrodomésticos y tenencia de la vivienda por estrato (11).

La acción del Estado puede incidir en los niveles de desigualdad de ingresos mediante el establecimiento de mínimos salariales, la negociación entre trabajadores y empresas, y la regulación de los grados de concentración en los mercados de bienes y servicios. Las inter-

venciones públicas redefinen la distribución generada por el mercado por medio de instrumentos como los impuestos y las transferencias, mecanismos que tienen una incidencia directa en la distribución del ingreso disponible de los hogares y mediante mecanismos que pueden considerarse indirectos, como el gasto público en educación y salud, que no afectan el ingreso disponible actual de los hogares, pero que tienen un impacto muy relevante, diferido en el tiempo, en la medida en que promueven las capacidades humanas y facilitan la inserción futura en el mercado de trabajo (14).

1.5 Acceso a los alimentos por los hogares y sistemas de abastecimiento de alimentos

Un factor decisivo para la seguridad alimentaria de los hogares es el acceso a los alimentos, situación que refiere su capacidad de producir o comprar alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades. Los principales factores que inciden en el acceso a los alimentos son: el crecimiento económico, el nivel de ingresos, los precios, la condición de vulnerabilidad y la operación de los sistemas de abastecimiento y distribución en el ámbito urbano y rural (15), la información sobre los alimentos, las ayudas alimentarias y la distribución intrafamiliar de los mismos.

Para el análisis del acceso a los alimentos por parte de los hogares e individuos se debe considerar: a) las características de la creación de ingresos cuyos indicadores son el crecimiento económico y la situación del empleo, b) los condicionantes coyunturales que pueden modificar el acceso a los alimentos, como las variaciones en los precios de los alimentos respecto de los ingresos, y c) los condicionantes estructurales al acceso de los alimentos que conciernen a la pobreza y la desigualdad en la distribución del ingreso (8).

En los hogares de los estratos más bajos, por el bajo ingreso promedio y la desigual distribución de este, el porcentaje del ingreso dedicado a la compra de alimentos es mayor comparado con el de los hogares de los estratos altos, en consecuencia tienen el mayor riesgo a la inseguridad alimentaria y también son más sensi-

bles al incremento en los precios de los alimentos. Estos incrementos tienen impactos directos sobre el bienestar de los hogares ya que reducen el poder adquisitivo, afectando la cantidad y calidad de los alimentos adquiridos, de manera especial en los hogares más pobres (8).

Cualquier tendencia hacia una distribución equitativa del ingreso, incrementaría significativamente la demanda de productos alimenticios y servicios de mercadeo de alimentos (16), dado que los segmentos más grandes de la población tienen un limitado poder de compra y sólo pueden permitirse pocos servicios de comercialización de alimentos. La migración rural hacia las ciudades y el crecimiento de los centros urbanos contribuye a que una proporción importante de gastos en alimentos del consumidor urbano, se destine a los servicios de comercialización, tales como transporte, almacenamiento, procesamiento, empaque y selección de productos (17).

La distribución de alimentos también condiciona su acceso. Los expendios de estos conforman los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA), los cuales desarrollan su actividad comercial mediante combinaciones complejas de actividades, funciones y relaciones de producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por mayor y menor, entre otras. Actividades que son desempeñadas por diferentes agentes económicos: productores, acopiadores, importadores, transportistas, vendedores mayoristas, minoristas, procesadores, tenderos y vendedores ambulantes (15).

La plaza de mercado minorista se compone de todos aquellos actores cuyo abastecimiento depende mayoritariamente de un eslabón anterior al mayorista, y cuya comercialización contempla el rompimiento de presentaciones agregadas de producto y la venta en unidades individuales de menor volumen; estas ventas por lo general se dan en consumidores directos o en otros minoristas de menor capacidad de negociación. Los mini mercados o micro mercados de ámbito barrial dan lugar al autoservicio. El área del negocio es de 100 a 600 m² y tienen de una a cinco cajas registradoras, bode-

ga para el almacenamiento de los productos y sección de refrigerados.

Las tiendas de barrio son establecimientos atendidos por una o más personas detrás de un mostrador, en donde el consumidor no tiene al alcance los productos y más del 50% de las ventas son para consumo fuera del establecimiento. Su objeto es el de comercializar, de manera regular, productos de consumo masivo (18). Además, son unidades urbanas muy cercanas a los consumidores finales, que cubren las necesidades inmediatas en zonas de barrio. Presentan una vinculación directa con el consumidor manejando un componente alto de la distribución en los barrios de estratos uno, dos y tres, con mecanismos como el menudeo y unidades de medida no cubiertas en otras formas de distribución de alimentos, con manejo de crédito inmediato basado en la confianza que genera la vecindad (19).

Otras formas de distribución de alimentos son los vendedores ambulantes que se ubican en sitios especiales de las ciudades, pero que diariamente cambian de ubicación.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Caracterizar los hogares de Medellín por área, zona, comuna y corregimiento según aspectos demográficos, socioeconómicos y de acceso a los alimentos.

2.2 Objetivos específicos

- Describir por área, zona, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico de la vivienda la edad, sexo, estado civil, ocupación, trabajo, asistencia a programas de alimentación y nutrición, número de integrantes y tipología del hogar
- Describir por área, zona, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico de la vivienda la edad, sexo, estado civil, rol, ocupación, trabajo, afiliación a la seguridad social en salud, desplazamiento y puntaje de Sisbén del jefe del hogar

- Describir por área, zona, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico de la vivienda el uso de sustancias psicoactivas de los integrantes del hogar
- Describir por área, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén del jefe del hogar e ingresos del hogar, la proporción de menores de 5 a 12 años de edad que ven televisión y/o juegan videojuegos, días a la semana y promedio de horas por semana que emplean en esta actividad.
- Describir por área, zona, comuna y corregimiento el estrato socioeconómico de la vivienda, tipo y tenencia de la vivienda, hacimiento, servicios sanitarios, servicios domiciliarios, cocina, fuente y calidad del agua
- Describir por área, zona, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico de la vivienda, sexo del jefe del hogar y tamaño del hogar los ingresos y gasto alimentario del hogar
- Describir por área, zona, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico de la vivienda fuente de alimentos, lugar y frecuencia de compra de alimentos, razones de elección de los sitios de compra y medios de pago
- Describir por área, zona, comuna y corregimiento según estrato socioeconómico de la vivienda los ingresos y gasto alimentario del hogar y los alimentos indispensables para el hogar

3. METODOLOGÍA

3.1 Variables

Las variables definidas para la caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares fueron definidas de acuerdo a los objetivos y agrupadas en tres aspectos: demográficos y socioeconómicos; vivienda y acceso a los alimentos.

3.2 Recolección y control de calidad de los datos

Para la recolección de datos se diseñó una encuesta (Anexo 6 Capítulo I), se elaboró un manual con todas las instrucciones para el trabajo de campo, y para la captura de los datos se diseñó un aplicativo (software). Para el control de calidad de los datos se desarrollaron las siguientes actividades: capacitación y estandarización de encuestadores, supervisión en campo a encuestadores, verificación aleatoria en hogares sobre la aplicación de la encuesta y respuestas a algunas variables, control sistemático de valores extremos, atípicos y de respuestas de variables relacionadas.

3.3 Procesamiento de datos y análisis estadístico

Los datos que se capturaron en el aplicativo fueron exportados e integrados en el programa Microsoft Excel, en el que se construyó la base de datos. Antes de iniciar el procesamiento se exploró el comportamiento de cada variable. Posteriormente, de acuerdo a los objetivos de la investigación se construyeron los siguientes indicadores: 1) tipología del hogar, definida de acuerdo al parentesco o relación de los integrantes del hogar con el jefe del hogar (20) (Cuadro 1), 2) hacinamiento en el hogar, el cual se construyó mediante la relación entre el número de cuartos utilizados para dormir y el número de integrantes del hogar (Cuadro 2), utilizando los puntos de corte definidos por CELADE-UFRO y citados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismos de Chile (21). Los datos fueron procesados en el programa SPSS versión 21.0.

Cuadro 1. Tipología del hogar

Tipología	Composición
Unipersonales	Una sola persona
Nuclear sin hijos	Jefe de hogar y esposa(o) o compañera(o)
Nuclear con hijos	Jefe de hogar, esposa(o) o compañera(o) e hijos(a) del jefe del hogar y esposa(o) o compañera(o)
Nuclear monoparental padre	Jefe de hogar hombre e hijos(a)
Nuclear monoparental madre	Jefe de hogar mujer e hijos(a)
Extensas	Jefe de hogar y esposa(o) o compañera(o), y otros familiares: nieto(a), padre, madre, nuera, yernos, padrastro, madrastra, tíos, padre, madre, padrastro, madrastra del jefe, suegra(a), cuñado(a)
Compuestas	Jefe de hogar y esposa(o) o compañera(o) y otras personas no parientes. Personas que no tengan ningún grado de consanguinidad con el jefe de hogar: empleadas domésticas, hijos(a) de la empleada doméstica, trabajadores (jardineros, choferes, peones, amigos, entre otros).
Superpuestas	Jefe de hogar y esposa(o) o compañera(o), hijastro(a) del jefe del hogar o del esposa(o), compañera(o).
Parejas del mismo sexo	Conformada por dos hombres o dos mujeres

Fuente: CELADE / CEPAL, Naciones Unidas. Transición Demográfica, Políticas Sociales y las Cuentas Nacionales de Transferencias. 2008

Cuadro 2. Clasificación del hacinamiento

Categorías	Indicador
Sin hacinamiento	≤ 2 personas por cuarto
Hacinamiento medio	2,1 a 3 personas por cuarto
Hacinamiento crítico	Más de 3 personas por cuarto

Fuente. (CELADE-UFRO, 1 990)

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

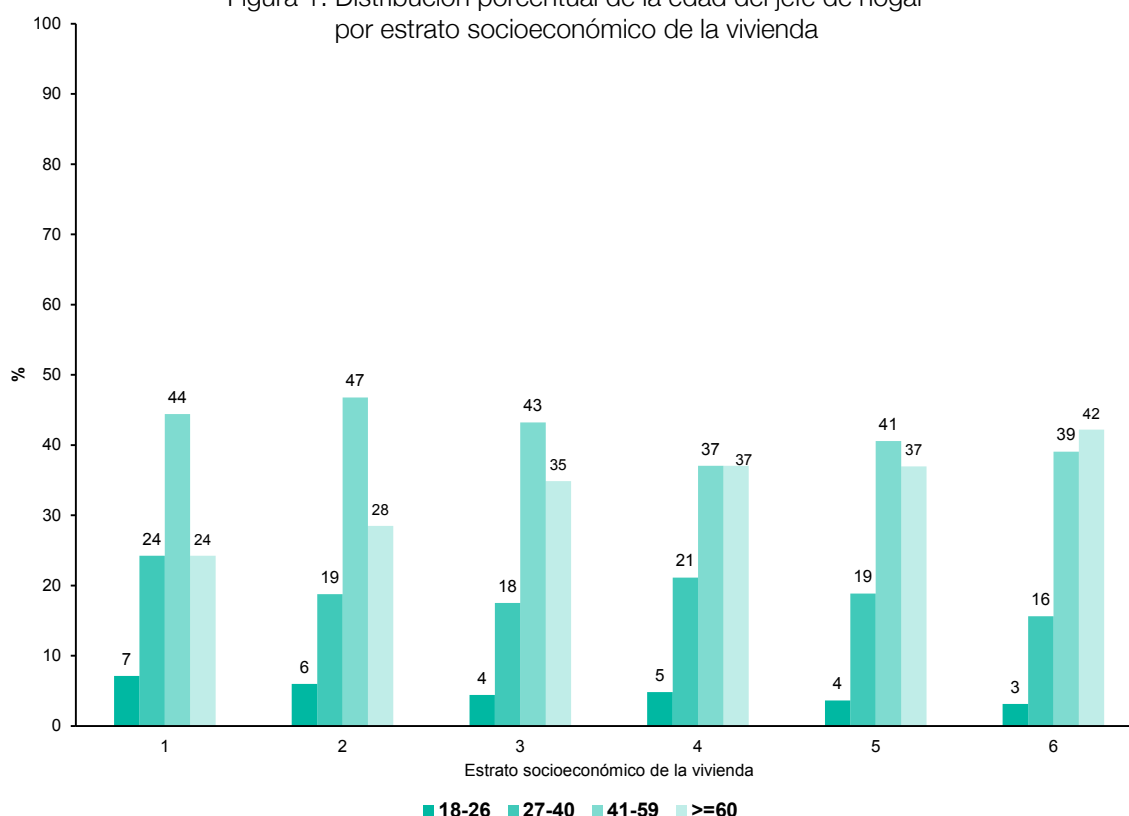
4.1 Características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar

4.1.1 Edad del jefe del hogar según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Por grupos de edad, los Jefes de hogar se ubicaron en menor y mayor proporción entre 18 a 26 años (5,8%) y 41 a 59 años (43,9%). Una

tercera parte de los jefes de hogar eran ≥ 60 años (29,8%). Por estrato socioeconómico se observó que a medida que este incrementa decreció la proporción de jefes de hogar con 18 a 26 años, pasando de 7,1% en el estrato socioeconómico uno a 3,1% en el estrato socioeconómico seis. En el grupo de edad ≥ 60 años se presentó una situación contraria, a medida que el estrato asciende se incrementó la proporción de jefes de hogar, con un 24,2% en el estrato socioeconómico uno y 42,2% en el estrato socioeconómico seis (Tabla 1. Figura 1)

Figura 1. Distribución porcentual de la edad del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda



La edad de los jefes de hogar hombres y mujeres se distribuyó de manera similar en todos los grupos de edad. Igual situación se encontró según lugar de residencia, excepto en el grupo de edad ≥ 60 años, en el área urbana la proporción fue 31,3% y en la rural 21,3%. Villa Hermosa fue la comuna que reportó la mayor proporción de jefes de hogar con 18 a 26 años (10,1%). Las comunas con mayor proporción de jefes de hogar ≥ 60 años fueron: El Poblado (41,9%), Laureles Estadio (41,8%), Castilla (38,2%), La América (38,4%), Guayabal (38,9%)

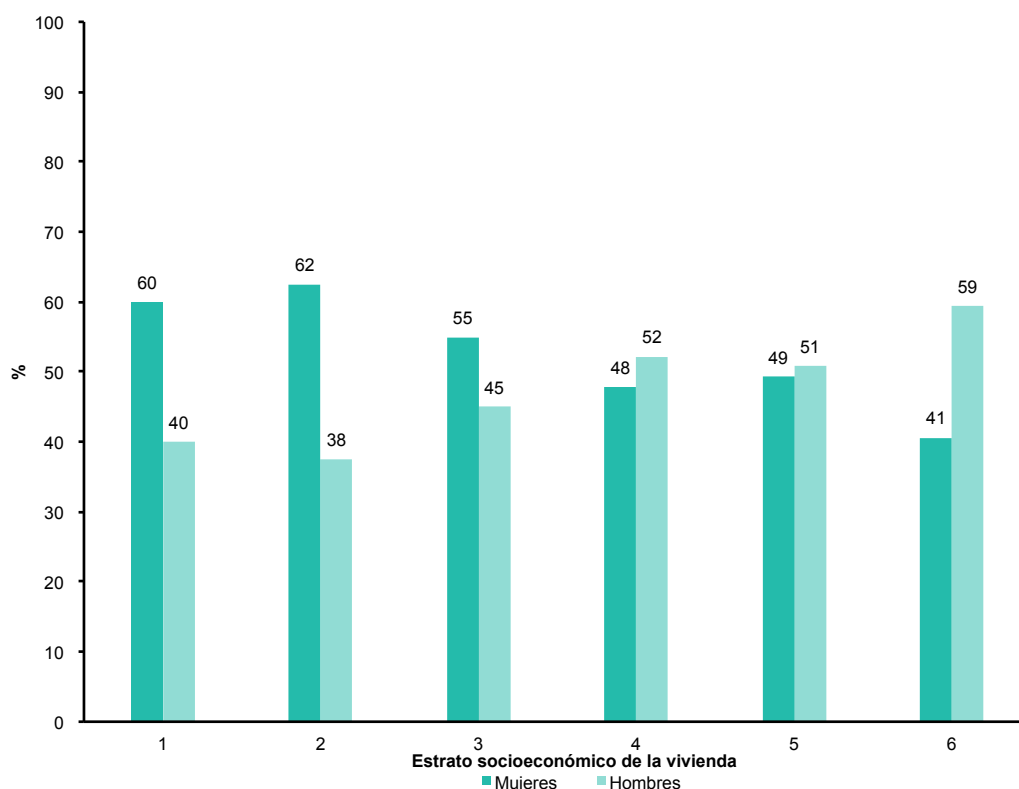
y Belén (35,6%). En todos los corregimientos en el grupo de edad de 41 a 59 años se halló una proporción mayor de jefes de hogar a la encontrada en el promedio general (43,9%) y estas estuvieron muy cercanas al promedio del área rural (49,9%). En todos los corregimientos se reportó menores porcentajes con respecto al promedio general en el grupo de edad ≥ 60 años, aunque en todos ellos las proporciones fueron similares a la hallada para el área rural (21,3%) (Tabla 1).

4.1.2 Sexo del jefe del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, desplazamiento, área, zona, comuna y corregimiento

La jefatura femenina fue ejercida en 57,7% de los hogares. Por estrato socioeconómico se encontró que esta proporción decrece, así: 60,0% y 40,6%, en los estratos uno y seis, respectivamente. Las comunas con mayores proporciones de jefatura femenina fueron: Popular (63,7%), Santa Cruz (69,5%), Doce de Octu-

bre (60,9%), Robledo (61,7%) y Villa Hermosa (61,7%), y con menores El Poblado (40,5%), La América (52,3%) y Belén (51,4%). En todos los corregimientos, el porcentaje de jefes de hogar mujeres fue menor al reportado en el promedio general y para el área rural (58,3%), excepto en los corregimientos de San Antonio de Prado (58,3%) que fue igual, y Santa Elena (64,8%) que fue mayor. Se halló 20,6% (n=602) de jefes de hogar desplazados y entre estos 65,9% eran mujeres (Tabla 2. Figura 2).

Figura 2. Distribución porcentual del sexo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda



4.1.3 Rol del jefe de hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Según el rol que ejercía el jefe de hogar, 52,3% eran madres, 39,0% padres, 6,1% hijos y abuelos, y otros 2,7% (familiares y no familiares). Por estrato socioeconómico de la vivienda, a medida que este asciende se incrementó la proporción de jefes de hogar padres pasando de 37,6% en el estrato uno a 56,3% en el seis.

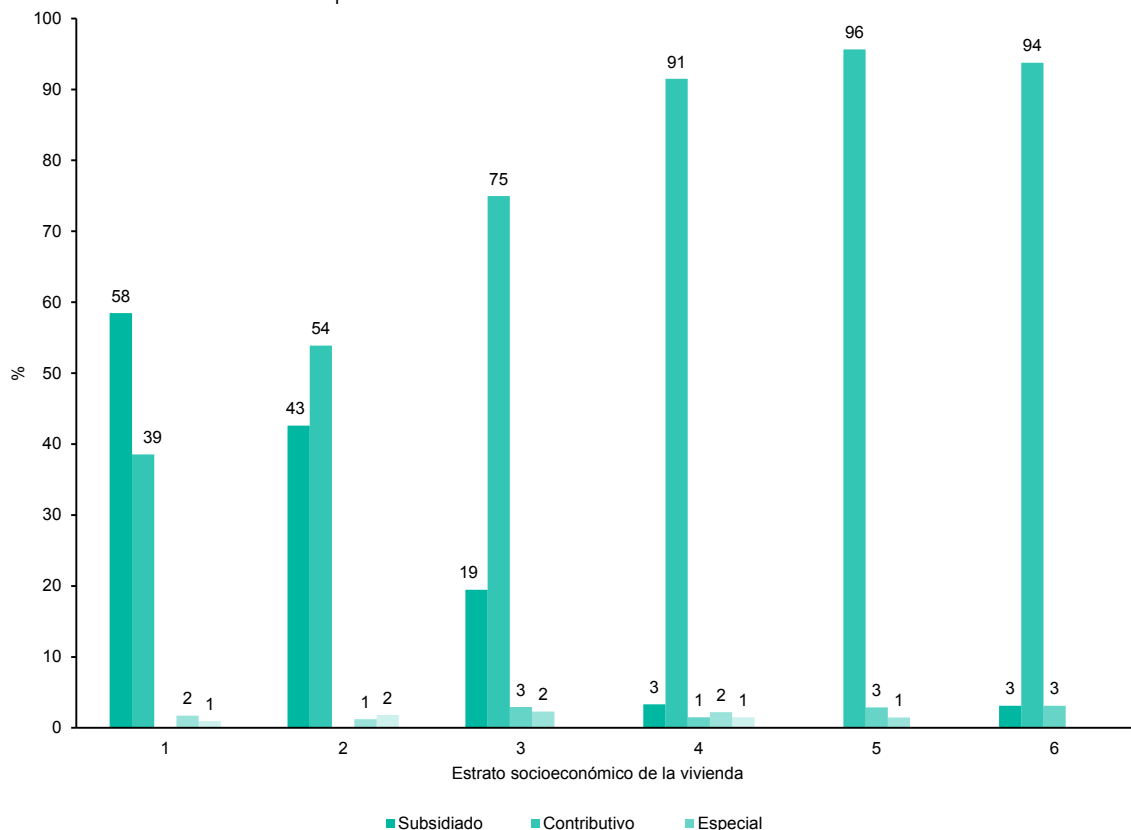
En el área rural se encontró mayor proporción de jefes de hogar madres (56,3%). La mayor proporción de jefatura ejercida por la madre se encontró en la comuna Santa Cruz (62,1%) y la menor en El Poblado (37,8%); y en los corregimientos la menor en Palmitas (45,0%) y la mayor en Santa Elena (62,5%) (Tabla 3).

4.1.4 Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud del jefe de hogar según sexo y desplazamiento, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Los jefes de hogar estaban afiliados en mayor proporción al régimen contributivo (59,0%). Por estrato socioeconómico de la vivienda se observó que a medida que este asciende, desciende la proporción de jefes de hogar vinculados al régimen subsidiado, así, 58,5% y 3,1% para los estratos uno y seis, respectivamente. Estaban afiliados al régimen subsidiado 61.3%

de los jefes de hogar desplazados (20,6%). Por comunas las mayores proporciones de jefes de hogar afiliados al régimen subsidiado se presentaron en: Popular (53,9%), Santa Cruz (62,1%), Aranjuez (57,7%) y Manrique (51,6%). Para el régimen contributivo los mayores porcentajes se hallaron en las comunas Laureles Estadio (100%), El Poblado (93,2%), La América (89,5%), Belén (80,9%) y Guayabal (71,1%). En los corregimientos la mayor proporción de jefes de hogar afiliados al régimen subsidiado se halló en Palmitas (70%) y al contributivo en en San Antinio de Prado (65%) (Tabla 4. Figura 3).

Figura 3. Distribución porcentual de la afiliación al SGSS del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda



4.1.5 Puntaje de Sisbén del jefe del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Estaban registrados en la base de datos de Sisbén nacional 76,4% (n=2299) de los jefes de hogar. La distribución de estos por puntaje del Sisbén, fue: de 0 a 30 puntos 25,2%, de 31 a 50 puntos 45,3%, de 51 a 60 puntos 17,2% y > 60 puntos 12,4%. Los mayores porcentajes de

Sisbén, según el estrato socioeconómico de la vivienda, se ubicaron en los siguientes rangos: estrato uno entre 21 y 50 puntos, estrato dos entre 31 y 50 puntos, estrato tres y cuatro entre 41 y > 60 puntos, estrato cinco y seis entre 51 y > 60 puntos. Los jefes de hogar con puntajes de Sisbén de 0 a 20 puntos en mayor proporción pertenecían a los estratos socioeconómicos uno y dos (Tabla 5).

Los puntajes de Sisbén correspondientes a los jefes de hogar del área urbana, se ubicaron con mayores porcentajes entre 31 a 50 puntos. En el área rural la distribución porcentual fue similar a partir de 21 puntos. Por comunas, los puntajes de Sisbén asignados a los jefes de hogar en mayor proporción estuvieron ubicados entre 31 a 50 puntos, excepto en Laureles Estadio en donde 57,1% de los jefes de hogar tenían > 60 puntos. Los jefes de hogar pertenecientes a las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Villa Hermosa y San Javier, obtuvieron en mayor proporción puntaje \leq 30 puntos. En los corregimientos de Palmitas, San Cristóbal y Altavista se hallaron los mayores porcentajes de jefes de hogar con puntajes entre 31 y 50. En Santa Elena la mayor proporción estuvo entre 11 y 30 puntos y en San Antonio de Prado en > 60 puntos (Tabla 5).

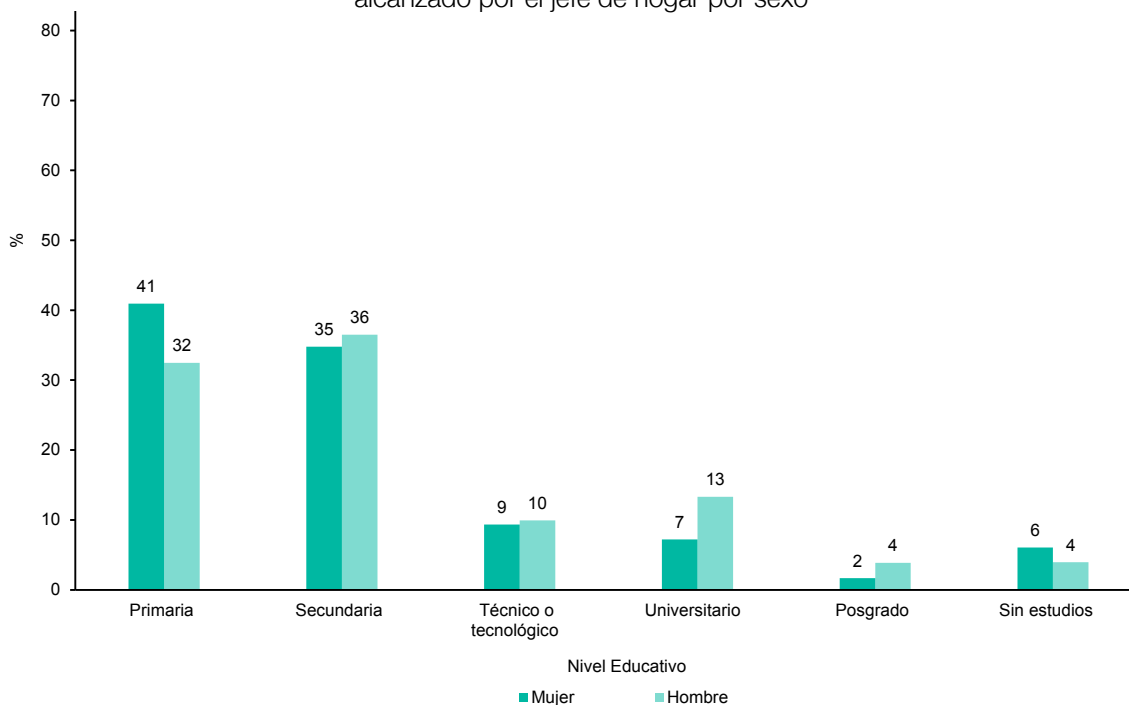
4.1.6 Nivel educativo del jefe del hogar según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Los jefes de hogar, en mayor proporción habían alcanzado algún grado de educación primaria (37,4%) y secundaria (35,5%), seguido de algún grado de educación técnica o tecnológica

(9,6%), universitaria (9,8%) y posgrado (2,6%). Por estrato socioeconómico se observó que a medida que este asciende se incrementó el nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar. La mayor proporción de jefes de hogar con primaria se halló en el estrato uno (50,6%) y dos (46,5%), secundaria en el estrato tres (42,9%), técnica o tecnología en el estrato tres (14,7%) y cuatro (17,9%). A partir del estrato socioeconómico tres se encontraron jefes de hogar que habían alcanzado algún nivel de educación universitaria, y a medida que asciende el estrato la proporción fue mayor, al pasar de 13,6% en el tres a 53,1% en el seis. La mayor proporción de jefes de hogar con nivel educativo de posgrados se encontró en los estratos cinco (21,0%) y seis (29,7%) (Tabla 6).

De acuerdo al sexo del jefe de hogar, las mujeres con este rol habían alcanzado en mayor proporción la primaria (41%) con respecto a los hombres (32%). En el nivel de secundaria, técnica o tecnológica, la distribución por sexo fue similar y en el universitario y de posgrado, la proporción de hombres que habían alcanzado estos grados con respecto a las mujeres, fue casi el doble para ambos niveles educativos (Tabla 6. Figura 4).

Figura 4. Distribución porcentual del máximo nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar por sexo



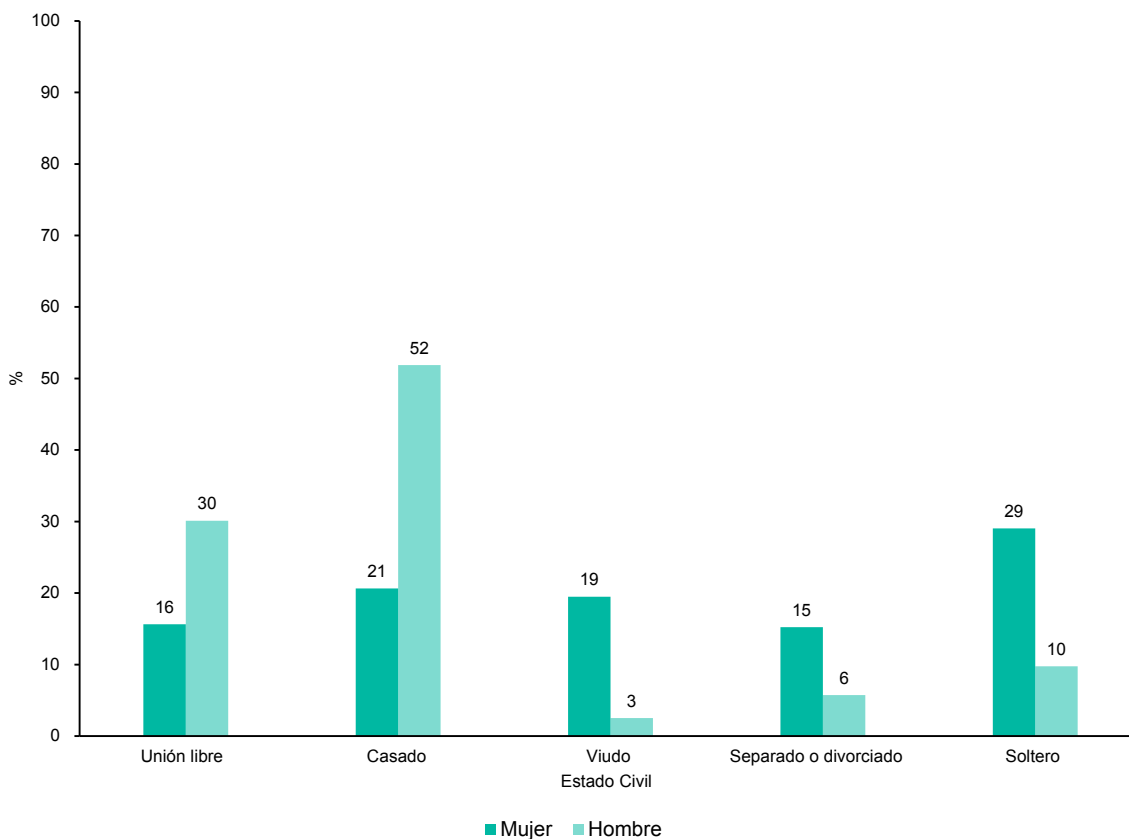
En la zona rural, el nivel educativo de los jefes de hogar fue menor, 49,9% de ellos había cursado algún grado de primaria y sólo 15,5% habían alcanzado un nivel técnico o superior a este, en contraste con los jefes de hogar en la zona urbana, en donde 35,1% tenían primaria y 29,2% habían alcanzado algún grado técnico o superior. En Santa Cruz 17,9% de los jefes de hogar no tenían ningún grado de escolaridad, y esta comuna reportó el mayor porcentaje de jefes de hogar con primaria (61,1%). En Laureles Estadio y El Poblado se hallaron las mayores proporciones de jefes de hogar que habían alcanzado algún grado universitario y de posgrado, 58,2% y 83,8% respectivamente. En los corregimientos se halló proporciones similares de jefes de hogar con algún nivel primaria y secundaria. El corregimientos de San Antonio de Prado, en el nivel técnico o tecnológico reportó un porcentaje mayor (11,7%) con respecto

al promedio general (9,6%) y al del área rural (6,5%) (Tabla 6).

4.1.7 Estado civil del jefe del hogar según sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Estaban casados 33,9% de los jefes de hogar, en unión libre 21,7%, solteros 20,9 %, viudos 12,3% y separados o divorciados 11,2%. Las mujeres jefes de hogar en mayor proporción estaban solteras (29,0%), seguidas por las casadas (20,6%) y viudas (19,5%). Entre los hombres que ejercían este rol, el estado civil con mayor frecuencia fue casado (51,9%), seguido por unión libre (30,1%). Según área, el estado civil de los jefes de hogar se distribuyó de manera similar entre las diferentes categorías, excepto en unión libre, que fue mayor en el área rural (25,4%) y en casado, que fue mayor en el área urbana (34,3%) (Tabla 7. Figura 5).

Figura 5. Distribución porcentual del estado civil del jefe de hogar por sexo



La distribución en todos los estados civiles por comunas fue similar, excepto para los jefes de hogar en unión libre y casados. En unión libre las comunas que mostraron porcentajes por debajo del promedio general fueron El Poblado (6,8%), Laureles Estadio (9,1%), Guayabal (10%), La América (11,6%) y Belén (15,8%). Las mayores proporciones de jefes de hogar casados se hallaron en las comunas Laureles Estadio (43,6%), La América (45,3%), El Poblado (66,2%), Guayabal (37,8%) y Belén (47,5%). Los corregimientos con mayores porcentajes de jefes de hogar en unión libre fueron Altavista (30%) y Santa Elena (40,7%) y casados en San Antonio de Prado (50,0%). En Palmitas, una quinta parte de los jefes de hogar se reportaron como viudos y en igual proporción separados; para ambos estados civiles se encontraron porcentajes por encima del promedio del área rural y general (Tabla 7).

4.1.8 Ocupación del jefe de hogar la semana anterior a la entrevista según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Las actividades en las cuales ocupó el jefe de hogar la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista, fueron: trabajo (48,8%), oficios del hogar (28,8%), jubilado o pensionado (13%), buscó trabajo (5%), estudio (1,6%), incapacidad permanente (1%). Los hombres se ocuparon en mayor proporción a trabajar (68,4%), y las mujeres en oficios del hogar (49,5%). La ocupación del jefe de hogar presentó diferencias por estrato socioeconómico, los de estrato uno, en menor proporción, estaban trabajando (49,4%) o eran jubilados o eran rentistas (6,1%) y, en mayor proporción, eran amas de casa (33,8%) o estaban buscando trabajo (6,2%), mientras que en los de estrato seis, las proporciones halladas fueron de 62,5%, 29,7%, 6,3%, 0,0%, respectivamente (Tabla 8).

Por área, se encontraron porcentajes similares en todas las actividades, excepto en aquellos jefes de hogar que estaban jubilados, pensionados o rentistas donde se halló casi el doble en el área urbana (14%) frente a la rural (7,7%). En todas las comunas, los jefes de ho-

gar en mayor proporción estuvieron trabajando y los mayores porcentajes se reportaron en Aranjuez (55,8%) y El Poblado (63,5%). El mayor porcentaje de jefes de hogar buscando trabajo se halló en Aranjuez (11,5%) y estudiando en Laureles Estadio (7,3%) y La Candelaria (5,6%). Las proporciones de jefes de hogar dedicados a oficios del hogar se distribuyeron de forma similar entre todas las comunas, excepto en Santa Cruz que fue mayor (50,5%) y menores en El Poblado (4,1%) y Laureles Estadio (10,9%). En las comunas Laureles Estadio (32,7%), La América (31,4%) y El Poblado (31,1%), cerca de una tercera parte de los jefes de hogar estaban jubilados, eran pensionados, o rentistas y en esta actividad se ubicaron por debajo del promedio general (13%), Robledo (11,2%), Doce de Octubre (10,9%), Manrique (9,4%), Villa Hermosa (9,3%), Santa Cruz (7,4%) y Popular (7,3%) (Tabla 8).

En todos los corregimientos, se reportaron mayores proporciones con respecto al promedio general (48,8%) de jefes de hogar que la semana anterior a la entrevista se dedicaron a trabajar, excepto en San Antonio de Prado que fue menor (33,3%). En Palmitas y San Antonio de Prado, estuvieron buscando trabajo 10,0% y 8,3% de los jefes de hogar respectivamente, proporciones mayores al promedio general (5,0%). Para la actividad oficios del hogar, los corregimientos se mantuvieron cerca del promedio del área rural (31%), excepto en San Antonio de Prado (43,3%) que fue mayor y en Palmitas (5,0%) menor. En el corregimiento de Palmitas, se registró la mayor proporción de jefes de hogar jubilados, pensionados y rentistas (15%) y la menor en Santa Elena (3,3%) (Tabla 8).

4.1.9 Trabajo del jefe de hogar la semana anterior a la entrevista según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

El trabajo realizado por los jefes de hogar la semana anterior a la entrevista fue, en mayores proporciones, ama de casa (36,4%), trabajador independiente o por su propia cuenta (24,9%) y empleado de empresa particular (23,2%). Estos tres trabajos tuvieron un comportamiento similar en el área rural y urbana, mas no así en es-

trato socioeconómicos, donde se observó que a medida que asciende el estrato, los jefes de hogar trabajaban, en menor proporción, como amas de casa y, en mayor proporción, eran empleados de empresas particulares, trabajadores independientes o por su cuenta propia. Las mujeres trabajaron en mayor proporción como amas de casa (58,7%) y los hombres en las dos últimas categorías, 36,7% y 40,1%, respectivamente.

Por comunas la mayor proporción de jefes de hogar trabajadores en empresas particulares se encontró en El Poblado (45,8%) y la menor en Santa Cruz (11,1%). Cerca de una tercera parte los jefes de hogar de Laureles Estadio, La América, Guayabal, Belén y El Poblado eran trabajadores independientes o por su propia cuenta. Las menores proporciones de jefes de hogar trabajando bajo esta modalidad se hallaron en las comunas Castilla, Popular y Santa Cruz. En los corregimientos de Palmitas (36,8%) y Altavista (31,6%) se encontraron las mayores proporciones de jefes de hogar trabajando como empleados de empresas particulares y, con trabajo independiente o su propia empresa en San Cristóbal (28,5%) y Altavista (27,8%).

Se halló un 6,6% de desempleo, con mayor proporción en los jefes de hogar hombres (11,3%), en el área urbana (6,9%), en las comunas Aranjuez (12%) y Villa Hermosa (11,8%) y el corregimiento de Palmitas (10,5%) (Tabla 9).

4.2 Características demográficas y socioeconómicas de los residentes habituales de los hogares.

4.2.1 Distribución de los hogares por estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Se encuestaron 3008 hogares, distribuidos en los seis estratos socioeconómicos de las viviendas, con una contribución porcentual en cada uno de ellos de acuerdo a la muestra establecida (Tabla 10).

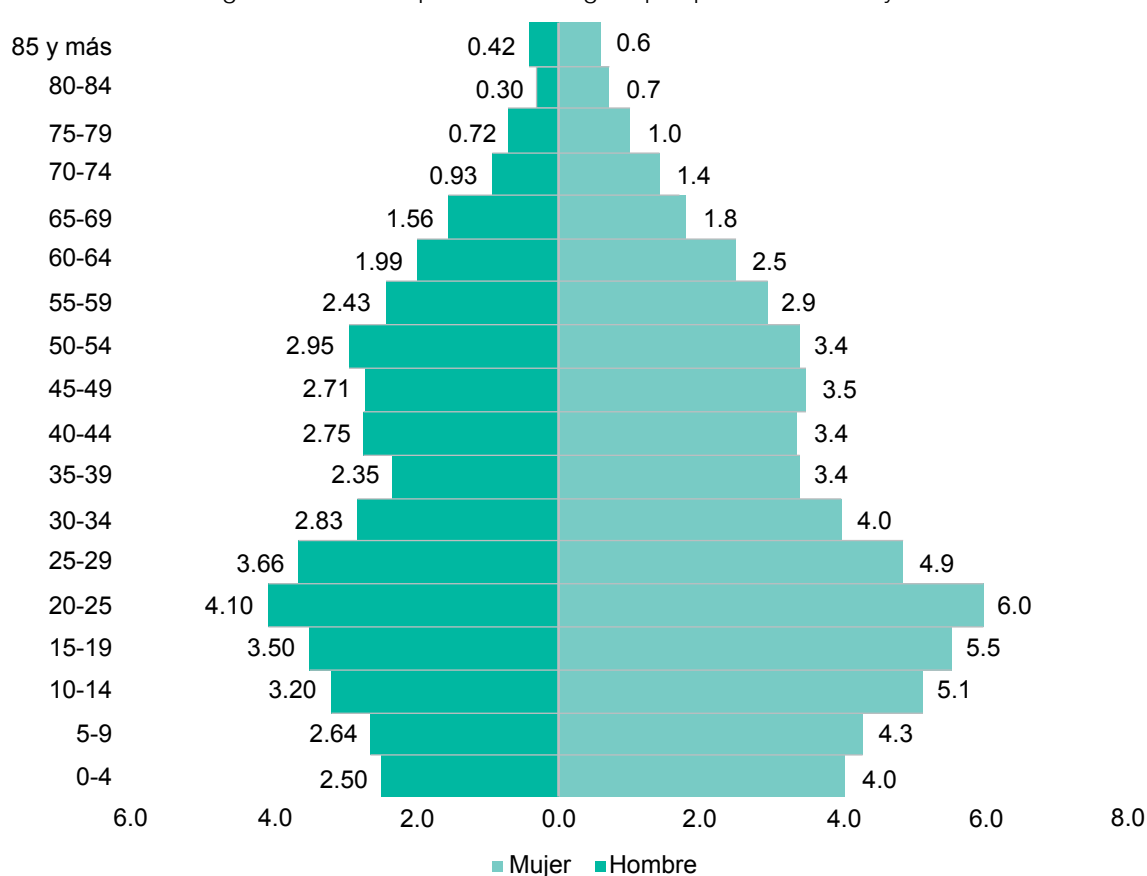
4.2.2 Edad y sexo de los integrantes habituales del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Los hogares encuestados estaban integrados por 11 499 personas de las cuales el 84,3% vivían en la zona urbana y el 15,6% en la rural. Entre estos, el 26,9 % tenían < 18 años de edad y el 14% tenían \geq 60 años. A medida que se incrementa el estrato socioeconómico decreció la proporción de integrantes con edades < 18 años; en el estrato uno fue del 33,7% y en el estrato seis del 16,5%, situación contraria se presentó en la edad \geq 60 años, estas fueron 10,3% y 21,6%, en los estratos uno y seis respectivamente.

Por comunas, las mayores proporciones de integrantes con < 18 años se hallaron en Aranjuez (34,6%), Popular (33,9%), Villa Hermosa (32,8%), Manrique (32,0%), Santa Cruz (28,5%), Doce de Octubre (28,7%) y San Javier (27,5%), y las mayores proporciones de integrantes con \geq 60 se registraron en La América (23,5%), El Poblado (23,1%), Laureles Estadio (21,5%), y La Candelaria (21,1%). En los corregimientos Palmitas (38,3%) y Santa Elena (35,4%), se encontraron los mayores porcentajes de integrantes con < 18 años. En Altavista (11,7%) y San Antonio de Prado (11,6%) se hallaron los mayores porcentajes de personas con \geq 60 años (Tabla 11).

La pirámide poblacional que representa la estructura etaria de los residentes habituales del hogar, muestra una base estrecha para los dos primeros quinquenios. El que tuvo mayor representación fue el de 20 a 24 años, a partir de este la pirámide vuelve a mostrar una estructura rectangular hasta el quinquenio de 54 a 59 años, y se angosta en los quinquenios posteriores. En todos se observó mayor proporción de mujeres, de manera especial en edades de 20 a 24 años (Figura 6).

Figura 6. Pirámide poblacional según quinquenios de edad y sexo



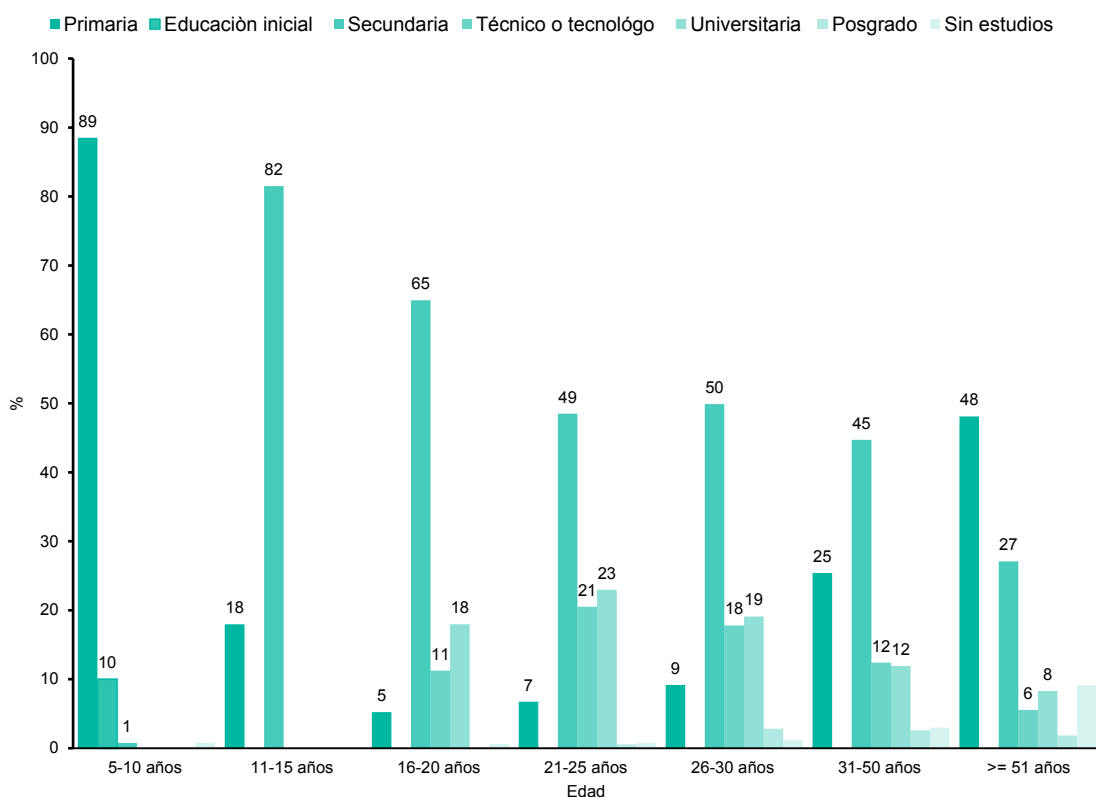
4.2.3 Nivel educativo de los integrantes habituales del hogar con cinco años o más según sexo, edad, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

El nivel educativo de los integrantes del hogar fue evaluado en los residentes habituales que tenían ≥ 5 años de edad ($n=10\ 731$). Los porcentajes más altos se ubicaron en primaria (31,0%) y secundaria (42,3%), seguidos del universitario (11,2%) y técnico o tecnólogo (9,5%), y se encontró en menor proporción, personas sin estudios (3,5%), con posgrado (1,5%) y educación inicial (0,9%). El nivel educativo más frecuente alcanzado por las personas según grupo de edad, tuvo el siguiente comportamiento: de 5 a 10 años algún grado de primaria (88,5%); a partir de los 11 años hasta los 50, con mayor frecuencia fue algún grado de secundaria, con las siguientes proporciones: de 11 a 15 años 81,5%, de 16 a 20 años 65,0%, de 21 a 25 años 48,5%, de 26 a 30 años 49,9% y entre 31 y 50 años 44,7%. En este último grupo de edad el 26,9% había cursado algún grado de estudios

superiores. Las personas con ≥ 50 años, con mayor frecuencia habían alcanzado algún grado de primaria (48,1%) (Tabla 12. Figura 7).

Según el estrato socioeconómico de la vivienda, se observó que la proporción de personas que tenían algún nivel educativo sólo de primaria o secundaria decrece a medida que aumenta el estrato, en el uno se encontró 39,6% y 46,4%, y en el seis 9,0% y 20,8%, respectivamente. Los mayores porcentajes para el nivel de técnico o tecnólogo se hallaron en los estratos socioeconómicos dos (10,2%), tres (14,2%) y cuatro (13,6%). En el nivel universitario y de posgrado se encontró que, a medida que incrementa el estrato socioeconómico, aumentó la proporción de integrantes del hogar con estos niveles educativos. Sólo el 1,8% de las personas del estrato uno habían alcanzado el nivel universitario, frente al 43,9% del estrato seis, y ninguna persona del estrato uno tenía posgrado en contraste con el 21,7% del estrato seis. Por sexo y estrato socioeconómico se observó una situación similar, aunque para

Figura 7. Distribución porcentual del nivel educativo de los residentes habituales de los hogares mayores de 5 años por grupos de edad



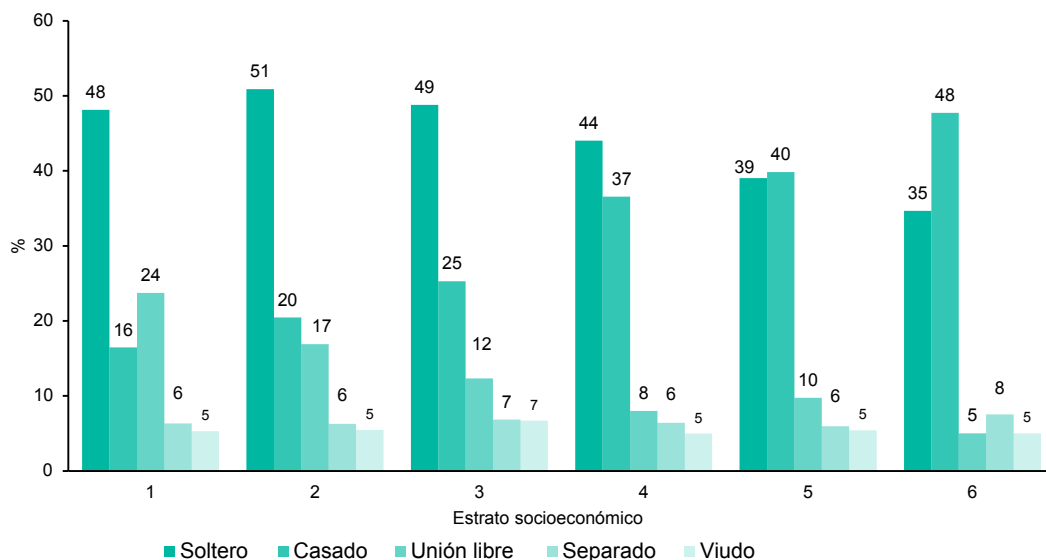
el nivel universitario la brecha fue mayor en los hombres que en las mujeres, en los del estrato uno fue de 1,8% y en los del seis de 54,5%, en contraste con las mujeres que fue de 1,9% y 36,6%, respectivamente (Tabla 12).

En mayor proporción habían cursado algún grado de primaria, las personas residentes en las comunas Santa Cruz (43,3%), Popular (40,2%), Aranjuez (39,1%), Manrique (38,9%), Doce de Octubre (35,3%), y Villa Hermosa (35,2%). Para el nivel técnico o tecnólogo los mayores porcentajes se encontraron en Belén (14,7%), La América (13,6%), Buenos Aires (12,8%), Castilla (12,3%) y Doce de Octubre (12,2%). Para el nivel universitario fueron mayores en El Poblado (45,6%), Laureles Estadio (44,0%), La América (38,2%), La Candelaria (31,9%), Belén (23,6%) y Guayabal (19,1%), y para posgrado en El Poblado (22,8%) y Laureles Estadio (8,7%). En los corregimientos se obtuvo resultados similares para todos los niveles de educación, aunque en Palmitas el 7,9% y San Antonio de Prado el 6,6% de las personas tenían algún grado universitario (Tabla 12).

4.2.4 Estado civil de los integrantes habituales del hogar con doce años o más según sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

El 48,1% de los integrantes de los hogares estaban solteros, 22,6% casados y 17,2% en unión libre. Las mujeres estaban en mayor proporción viudas (9,1%) y divorciadas (8,3%) con respecto a los hombres, en ellos se encontró 1,3% y 4,2% en estas condiciones respectivamente. En las comunas Popular (22,0%), Villa Hermosa (21,2%) y San Javier (20,0%) se encontraron las mayores proporciones de personas en unión libre y las menores en Laureles Estadio (7,2%), La América (7,7%) y El Poblado (3,9%); también en estas tres comunas se hallaron las mayores proporciones de personas casadas. Los corregimientos con las mayores proporciones de personas en unión libre fueron Santa Elena (34,5%) y Altavista (21,5%), y casadas en San Antonio de Prado (34,4%) (Tabla 13. Figura 8).

Figura 8. Distribución porcentual del estado civil de los residentes habituales de los hogares con 12 años o más según estrato socioeconómico de la vivienda



4.2.5 Ocupación de los residentes habituales en el hogar según sexo, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Las actividades en las cuales los integrantes del hogar ocuparon la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista fueron: trabajo (38,8%), estudio (27,1%) y oficios del hogar (18,2%). Los hombres se ocuparon en mayor proporción al trabajo (49,8%) y las mujeres a los oficios del hogar (32,8%). La ocupación presentó diferencias por estrato socioeconómico, los integrantes del estrato uno en menor proporción estaban trabajando (36%) o estaban jubilados, pensionados o eran rentistas (2,1%) y en mayor proporción se ocuparon en oficios del hogar (19,6%) o estaban buscando trabajo (7,4%), en cambio las personas de estrato seis estaban trabajando (52,4%), eran jubiladas, pensionadas o rentistas (13,2%), se ocuparon en oficios del hogar (8,5%) y estaban buscando trabajo (0,5%) (Tabla 14).

Por área se encontraron porcentajes de ocupación similares en todas las actividades, excepto en aquellos integrantes que estaban jubilados, pensionados o rentistas, quienes en mayor proporción vivían el área urbana (5,6%). En todas las comunas, los jefes de hogar, en mayor proporción, estuvieron trabajando; el mayor porcentaje se reportó en El Poblado (50,6%)

y el menor en Popular (32,2%). Así mismo se halló que el mayor porcentaje de integrantes buscando trabajo se halló en Popular (9,5%) y Santa Cruz (9,7%) y el menor en El Poblado (1,2%). Las mayores proporciones de los integrantes dedicados a oficios del hogar se encontraron en las comunas Popular (21,0%) y Santa Cruz (20,9%) y la menor en El Poblado (7,1%). Los mayores porcentajes de personas jubiladas, pensionadas, o rentistas se hallaron en Laureles Estadio (15,3%), La América (14,6%), y El Poblado (16,2%). En los corregimientos se hallaron proporciones similares en las diferentes actividades (Tabla 14).

4.2.6 Trabajo de los residentes habituales en el hogar según sexo, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

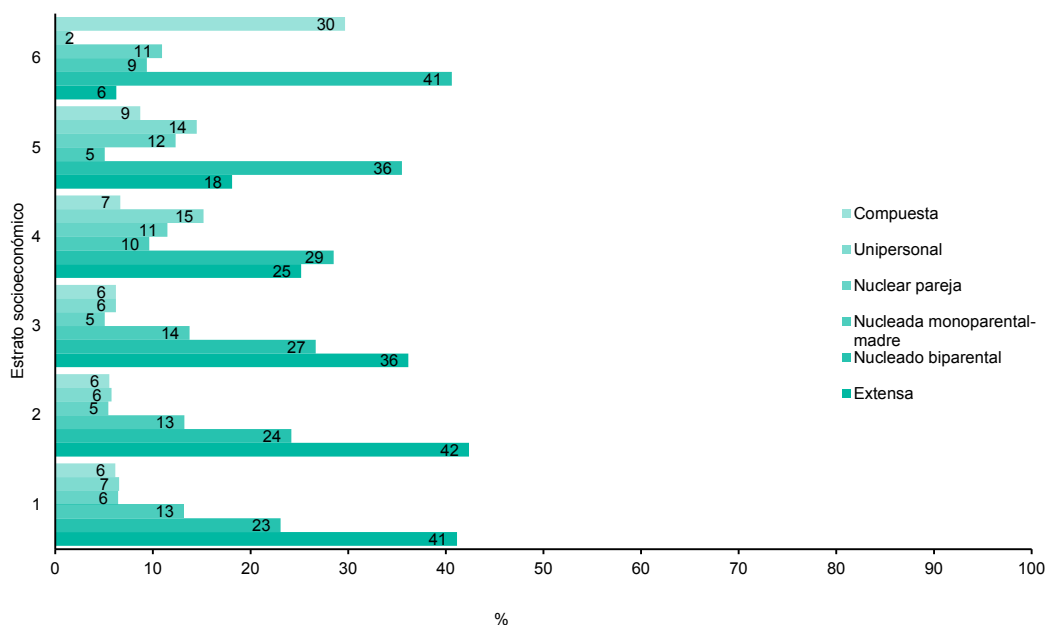
Entre los trabajos realizados por los integrantes del hogar la semana anterior a la entrevista, los que obtuvieron las mayores proporciones fueron ama de casa (29,4%) y empleado de empresa particular (29,5%), y estaban desempleados 11,1%. Las comunas con mayor desempleo fueron Popular (17,1%), Santa Cruz (16,2%) y Aranjuez (15,0%) y con menor Laureles Estadio (5,2%), La América (4,7%) y El Poblado (1,9%). En todos los corregimientos estuvo por debajo del promedio general (11,1%), excepto en Alta Vista que fue mayor (12,7%) (Tabla 15).

En los trabajos desempeñados por los integrantes del hogar se encontraron diferencias según sexo y estrato socioeconómico. Entre los hombres de estrato uno, se halló que 12,3% trabajan como obreros, 36,2% como empleados de empresas particulares y 18,1% estaba desempleado, en contraste con los hombres del estrato seis, ninguno de ellos trabajó como obrero, 60,7% eran empleados de empresas particulares y 1,8% estaban desempleados. Entre las mujeres de estrato uno, se halló que 16,3% estaban trabajando como empleadas de empresas particulares, 52,8% como amas de casa y el 9,7% estaba desempleadas; las mujeres del estrato seis que tenían estos trabajos las proporciones fueron: 28,7% empleadas de empresas particulares, 31,0% amas de casa y ninguna desempleada (Tabla 15).

4.2.7 Tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Las tipologías de hogar con mayor frecuencia fueron: extensa (37,3%), nucleada biparental (25,6%) y nucleada monoparental madre (12,5%). En menor proporción se encontraron hogares de tipologías unipersonales (7,3%), compuestas (6,6%), nucleadas de parejas sin hijos (6,7%), superpuestas (2,6%), nucleada monoparental padre (1,3%) y parejas del mismo sexo (0,2%). Por área urbana y rural la distribución de la tipología del hogar fue similar. A medida que asciende el estrato socioeconómico se incrementó la proporción de hogares nucleados biparentales, nucleados sin hijos y unipersonales, y disminuyeron los hogares nucleados monoparental madre y extensos (Tabla 16. Figura 9).

Figura 9. Distribución porcentual de la tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda



Las comunas con mayores porcentajes de hogares nucleados biparentales fueron Laureles Estadio (30,9%), La América (32,6%) y El Poblado (37,8%); y con hogares extensos Aranjuez (46,2%), Doce de Octubre (45,4%) y Guayabal (57,8%). Los hogares unipersonales se hallaron con mayor frecuencia en La Candelaria (25,0%) y Laureles Estadio (21,0%) y los compuestos en El Poblado (27,0%). En los corregimientos, los hogares extensos fueron los más frecuentes,

excepto en San Antonio de Prado que fueron los nucleados biparentales (41,7%) (Tabla 16).

4.2.8 Tamaño promedio y número de integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

En promedio, los hogares estaban integrados por 3,8 personas, el cual, a medida que asciende el estrato socioeconómico, fue menor,

tanto para el promedio general como para el área urbana y rural (Cuadro 3).

Cuadro 3. Tamaño promedio de los hogares por estrato socioeconómico de la vivienda y área

Estrato	Promedio		
	General	Urbano	Rural
1	4.1	4.1	4.2
2	4.0	3.9	3.7
3	3.7	3.7	3.4
4	3.2	3.2	
5	2.9	2.9	
6	3.4	3.4	
Total	3.8	3.8	3.9

El 7,3% de los hogares estaban integrados por una sola persona, 63% de dos a cuatro, 22,3% de cinco a seis y 7,4% por siete o más personas. Las proporciones de número de integrantes del hogar en las diferentes categorías fueron similares en el área urbana y rural. Los mayores porcentajes de hogares integrados por dos a cuatro personas se hallaron en las comunas América (68,6%), El Poblado (77,0%) y Belén (69,4%), de cinco a seis en Aranjuez (32,7%) y Guayabal (28,9%) y con siete o más en Manrique (14,3%) y Aranjuez (15,4). En todos los corregimientos la mayor proporción fue de dos a cuatro personas (Tabla 17).

4.2.9 Asistencia de algún miembro del hogar a programas de alimentación y nutrición según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

El programa con mayor participación de hogares, bajo las modalidades de desayuno, almuerzo o vaso de leche fue Restaurante Escolar, con el 33,3%. Las comunas con mayor participación de hogares, con algún integrante en este programa, fueron Popular (47,8%), Manrique (54,3%) y Villa Hermosa (46,7%), y de los corregimientos, Palmitas (80,0%). Adicionalmente También, en éste corregimiento 45% de los hogares pertenecían al programa Paquete Alimentario Familias Vulnerables (Tabla 18).

Según los ingresos del hogar, en Salarios Mínimos Legales Vigentes (SMMLV), los hogares

con algún miembro participante de los programas de alimentación y nutrición se ubicaron en dos o menos SMMLV, excepto en restaurantes escolares donde 12,8% de los hogares tenían ingresos de tres o más SMMLV (Tabla 19).

Las coberturas de los diferentes programas fueron: 63,1% en Paquete Alimentario Mujer Gestante y Lactante de Buen Comienzo, 50% Complemento para la Primera Infancia, 66,7% Restaurante Escolar (desayuno, almuerzo o Vaso de Leche), 46,9% Paquete Alimentario Adulto Mayor y 73,1% Hogares Comunitarios (ICBF) (Tabla 19).

4.2.10 Consumo de sustancias aditivas y ludopatía según área, zona, comuna y corregimiento

De manera frecuente, en 23,7% de los hogares alguna persona fumaba, en 7,8% consumía sustancias psicoactivas, en 2,2% bebidas alcohólicas y en 1,0% jugaba juegos de azar. Según estrato socioeconómico, la frecuencia de hogares con alguna persona fumadora fue mayor en el estrato uno (26,2%) y decreció hasta 10,9% en el estrato seis. Con respecto al consumo de sustancias psicoactivas la mayor proporción se encontró en los hogares de estrato dos (10,2%) y la menor en los de estrato cuatro (4,1%). Las comunas con menor proporción de hogares donde alguna persona fuma fueron La Candelaria (10,2%), Laureles Estadio (9,1%) y El Poblado (12,2%); y con mayor consumo de sustancias psicoactivas Castilla (13,6%) y Doce de Octubre (13,8%). En los corregimientos las mayores proporciones de hogares con algún miembro fumador, se hallaron en Palmitas (35%), San Cristóbal (38,9%) y Santa Elena (33%), y con consumo de sustancias psicoactivas en Palmitas (10%) y Altavista (11,1%) (Tabla 20).

4.2.11 Tiempo dedicado a ver TV y/o jugar videos juegos por niños de 5 a 12 años según algunas características socioeconómicas

El 97,3% de los niños entre los cinco y los doce años ven televisión o jugaban videojuegos, de los cuales 91,2% lo hacía todos los días de la semana, con una duración promedio al día de 3,0±1,4 horas. Los niños del área rural tenían

esta actividad en menor proporción (96,2%) que los del área urbana (97,6%), pero lo hacían todos los días en mayor proporción (95,1%) en comparación con sus pares del área urbana (90,4%), aunque en el promedio de las horas al día fueron iguales ($X=3\pm 1,4$). En todas las comunas y corregimientos el promedio fue de tres horas, excepto en Aranjuez, Castilla, Laureles Estadio, La América, San Javier, Belén y San Cristóbal, donde fue de dos horas (Tabla 21).

Por puntaje de Sisbén del jefe de hogar y por estrato socioeconómico las proporciones de niños que tenían esta conducta fue similar, excepto en el estrato seis que fue menor (86,7%). A medida que ascendió el puntaje de Sisbén del jefe de hogar decreció la proporción de niños que tenían esta actividad siete días a la semana; para un puntaje de 0 a 10 lo hacían 96,8% de los menores y cuando era igual o mayor a 61 puntos 88,6%. En el rango de dos a tres horas diarias se ubicó la mayor proporción de niños (57,0%), con mayor frecuencia en el área rural (64,7%) que en la urbana (55,4%), y en los estratos socioeconómicos del tres y cinco (Tabla 21).

4.3 Características de las viviendas

4.3.1 Tipo y tenencia de vivienda según estrato socioeconómico, área, zona comuna y corregimiento

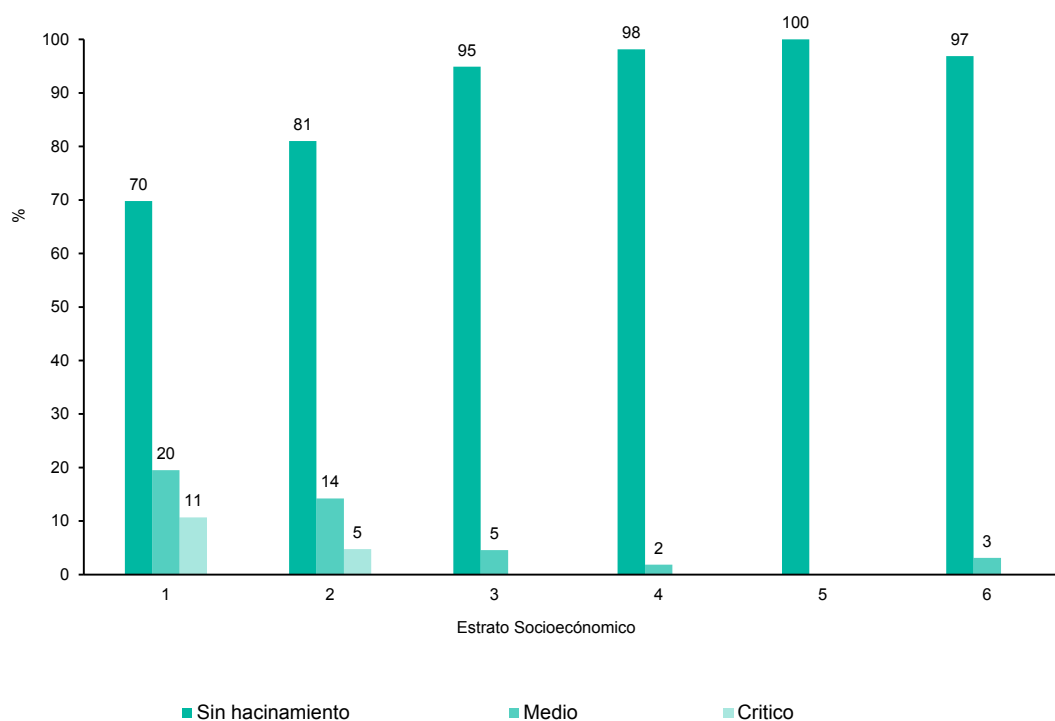
La casa fue el tipo de vivienda con mayor frecuencia habitada por los hogares (63,6%), y en mayor proporción entre los hogares de estrato uno (72,4%) y dos (73,6), y en el área rural (67,1%). Las comunas que reportaron menor proporción de hogares con este tipo de viviendas fueron: Laureles Estadio (5,5%), La Candelaria (29,6%), La América (22,1%) y Belén (38,8%). Los corregimientos con un alto porcentaje de hogares que tenían este tipo de vivienda fueron Palmitas (85,0%), Altavista (83,3%) y Santa Elena (92,3%). El 34,9% de los hogares habitan en apartamentos, y con menor frecuencia los estratos socioeconómicos más bajos. Mientras que 23,6% de los hogares clasificados en estrato uno viven en apartamentos 67,2% le correspondían a los hogares de estrato seis (Tabla 22).

El 58,9% de los hogares tenían vivienda propia y totalmente pagada, siendo los estratos uno y seis los de mayores porcentajes con esta tenencia de la vivienda, 65,2% y 68,8% respectivamente. En la comuna El Poblado se encontró el mayor porcentaje de hogares con vivienda totalmente pagada (71,6%) y en La Candelaria el menor (39,8%). En los corregimientos las mayores proporciones se reportaron en Altavista (73,3%), San Cristóbal (65,2%) y Santa Elena (67,0%), y la más baja en San Antonio de Prado (46,7%). Una tercera parte de los hogares habitan viviendas arrendadas o subarrendadas, siendo los hogares de los estratos tres, cuatro y cinco los que presentaron las mayores proporciones, y en el estrato seis la menor (14,1%). En las comunas La Candelaria (52,8%), Castilla (42,7%) y Aranjuez (38,5%) se presentaron los mayores porcentajes de hogares que vivían en arriendo, al igual que los hogares de los corregimientos de Palmitas (30%) y San Antonio de Prado (31,7%) (Tabla 23).

4.3.2 Hacinamiento en el hogar según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

El 82,7% de los hogares disponían de un adecuado número de cuartos para dormir con relación al número de personas que los conforman. Se encontró hacinamiento medio 12,1% de los hogares y crítico 5,2%. En los estratos socioeconómicos uno y dos, se reportaron los mayores porcentajes de hacinamiento medio 19,5% y 14,2% y crítico de 10,7% y 4,7%, respectivamente. Las comunas con mayores porcentajes de hogares en hacinamiento medio fueron Aranjuez (26,9%) y Popular (22,0%) y con hacinamiento crítico Manrique (11,2%) y Popular (10,2%). Entre los corregimientos, Santa Elena fue el que presentó hogares con las mayores proporciones de hacinamiento medio y crítico, de 22,0% y 12,1%, respectivamente (Tabla 24. Figura 10).

Figura 10. Distribución porcentual de hogares hacinados según estrato socioeconómico de la vivienda



4.3.3 Servicios domiciliarios en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

En las viviendas, se encontró una cobertura del 96% o más de los servicios públicos domiciliarios de agua, energía, alcantarillado y recolección de basuras, con porcentajes similares en los diferentes estratos socioeconómicos y comunas, excepto en la conexión de alcantarillado, dado que en el estrato uno se halló un porcentaje menor (93,9%), al igual que en la comuna Santa Cruz (76,8%). En el área rural se registró menor proporción de viviendas con alcantarillado (88,2%) con respecto a las del área urbana (97,7%). En los corregimientos de Palmitas 50% de las viviendas tenían alcantarillado y en Santa Elena (68,1%) (Tabla 25).

Las basuras eran recolectadas por el servicio de aseo en 96,0% de las viviendas, sin embargo se reportaron las menores proporciones de viviendas con este servicio en el estrato uno (91,4%) y en el corregimiento de Santa Elena (61,5%). Las basuras fueron eliminadas en recolectores de basuras por 4,4% de los hogares, los mayores porcentajes con este sistema

de hallarón en el estrato uno (9,7%), en las comunas Doce de Octubre (9,2%) y La America (10,5%), y en el corregimiento de Santa Elena (38,5%) (Tabla 26).

El 65,2% de las viviendas tenían servicio de gas natural o conexión a la red pública, porcentaje que se incrementó a medida que ascendió el estrato socioeconómico, entre las viviendas de estrato uno fue 42,3% y entre las de estrato seis 96,9%. Las comunas con menor cobertura de este servicio fueron Popular (28,6%), Aranjuez (44,2%) y Villa Hermosa (51,1%). Las viviendas del área rural disponían en menor proporción de este tipo de conexión; en todos los corregimientos se reportaron coberturas muy bajas, excepto en San Antonio de Prado (88,3%) y San Cristóbal (55,9%) (Tabla 25).

4.3.4 Servicios de telecomunicaciones en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Los servicios de telecomunicación en las viviendas tenían la siguiente cobertura: teléfono fijo 77,9%, internet 54,4%, televisión por cable o antena parabólica 71,4%. La proporción de

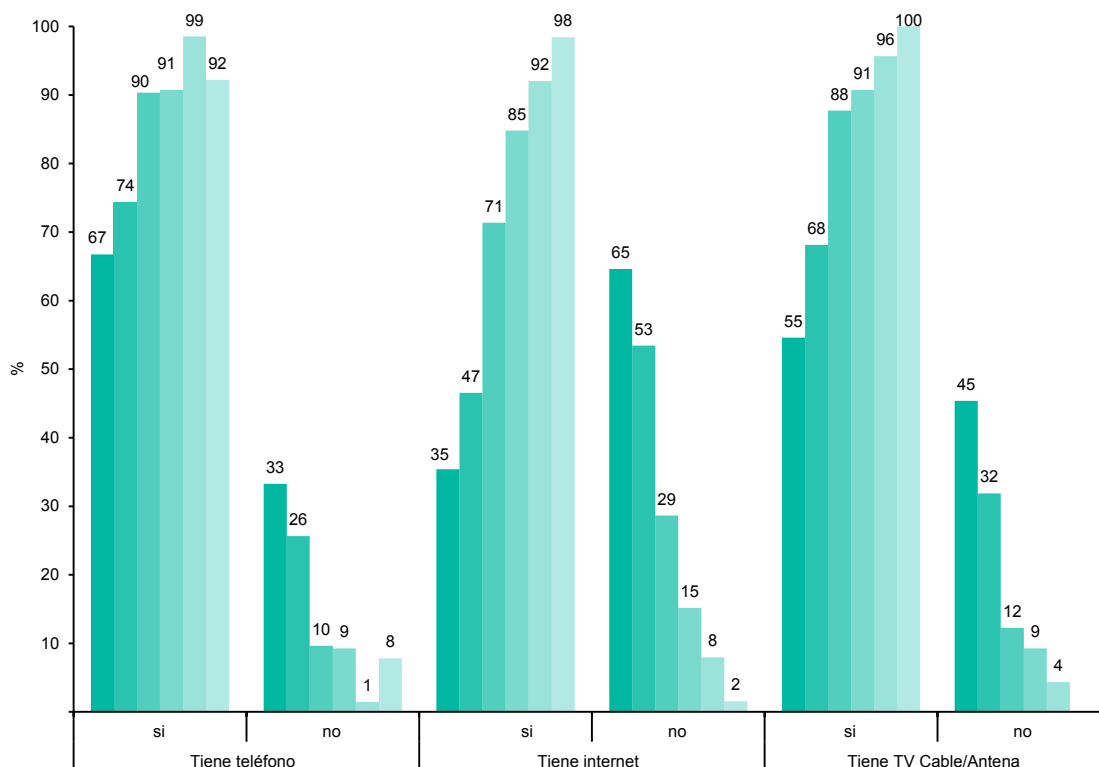
viviendas con teléfono fijo ascendió con el estrato socioeconómico, 66,7% en el uno y 92,2% en el seis. En la comuna Aranjuez se halló la menor proporción de viviendas con teléfono fijo (59,6%) y en El Poblado la mayor (94,5%). Las viviendas del área rural poseían en menor proporción teléfono fijo (65,8%) con respecto a las urbanas (80,1%), y se hallaron las menores proporciones en los corregimientos de Palmitas (55,0%) y Santa Elena (51,6%) (Tabla 27).

El porcentaje de viviendas con conexión a internet incrementó con el estrato socioeconómico. El 35,4% de las viviendas de estrato uno contaban con este servicio y 98,4% del estrato seis. Las coberturas menores se presentaron en las comunas Popular (33,5%), Santa Cruz (36,8%), Manrique (37,2%) y Doce de Octubre (47,7%) y las mayores en El Poblado (100%), La America (91,9%) y Laureles Estadio (87,3%).

Las viviendas del área rural tenían en menor proporción internet (38,7%), al igual que en los corregimientos de Palmitas (25,0%), Altavista (30,0%) y Santa Elena (15,5%) (Tabla 27. Figura 11).

Al igual que los servicios de telecomunicaciones anteriormente descritos, el servicio de televisión por cable o antena parabólica se registró en menor proporción en el estrato uno (54,6%) frente al estrato seis (100%). Las menores proporciones de viviendas con este servicio se hallaron en las comunas Popular (51,0%), Santa Cruz (43,2%), Manrique (46,2%) y Aranjuez (46,2%). En el área rural el porcentaje fue menor (60,2%) con respecto a las viviendas del área urbana (73,5%), al igual que en los corregimientos de Palmitas (30%) y Santa Elena (36,3%) (Tabla 27. Figura 11).

Figura 11. Distribución porcentual del acceso de los hogares a las telecomunicaciones según estrato socioeconómico de la vivienda

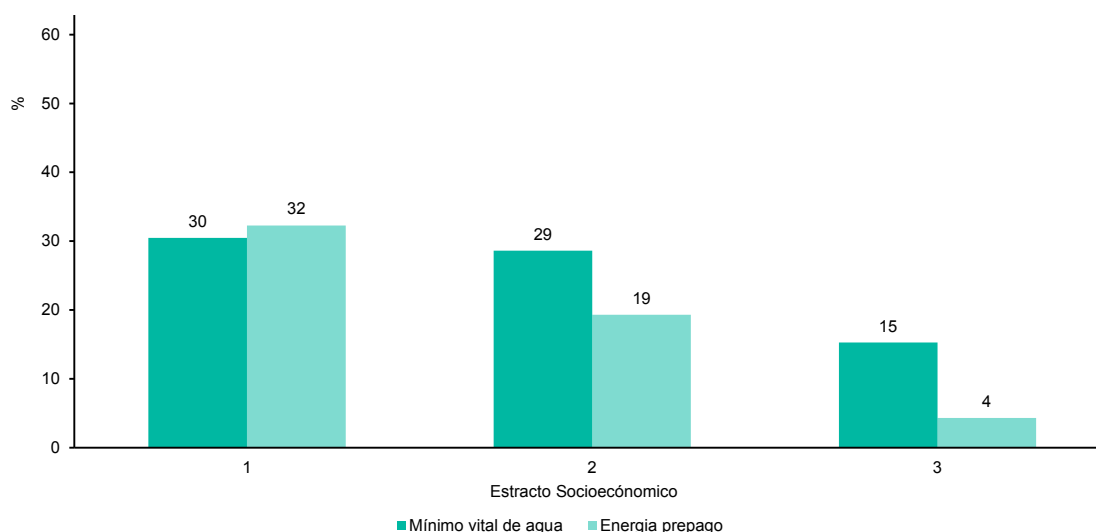


4.3.5 Servicios domiciliarios con condiciones especiales y suspendidos según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Una quinta parte de los hogares contaban con el beneficio del Mínimo Vital de Agua, distribuido en los tres primeros estratos socioeconómicos, con proporciones mayores en el estrato uno (30,5%), y dos (28,6%), y en la zona urbana (22,9%). Por puntaje de Sisbén del jefe de hogar, se hallaron proporciones similares hasta el rango de 21 a 30 puntos, a partir de este la proporción descendió un poco. Por ingresos del jefe de hogar, la mayor proporción de hogares con el beneficio fue de hasta 2SMMLV (Tabla 28. Figura 12).

El 17,8% de los hogares contaban con energía prepagada, proporción que decreció con el incremento del estrato socioeconómico, pasando de de 32,3% en el estrato uno a 4,3% en el estrato tres. Igual situación se presentó según el puntaje de Sisbén del jefe de hogar, ya que utilizaron este medio de pago el 38,1% de los hogares cuyo puntaje era ≤ 10 y el 7,6% cuyo puntaje era ≥ 51 . Según ingresos del hogar en SMMLV, contaban con energía prepagada 29,8% de los hogares con < 1 SMMLV y 2,0% en quienes percibían ≥ 5 SMMLV (Tabla 28).

Figura 12. Distribución porcentual de los hogares con Mínimo Vital de Agua y energía prepago según estrato socioeconómico de la vivienda



Un bajo porcentaje de hogares de los tres primeros estratos socioeconómicos tenían suspendidos, por falta de pago, los servicios de agua, energía, gas, teléfono o internet (Tabla 29).

4.3.6 Servicio sanitario presente en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

El 96,3% de las viviendas contaban con inodoro conectado al alcantarillado. En los estratos socioeconómicos uno, dos y tres se hallaron los porcentajes más bajos de viviendas con este sistema sanitario, 94%, 95,8% y 97,9%,

respectivamente. En el área rural la proporción fue menor (88,4%) con respecto al área urbana (97,7%). Por comunas en Santa Cruz se reportó la menor proporción (76,8%), al igual que en los corregimientos Palmitas (50%) y Santa Elena (69,2%) (Tabla 30).

Sólo el 3% de los hogares (n=91) compartían el servicio sanitario. Los mayores porcentajes fueron reportados en el estrato socioeconómico uno (4,5%), en el área urbana (3,2%) y en las comunas Popular (7,3%), Santa Cruz (6,3%), Aranjuez (9,6%) y Villa Hermosa (5,3%) (Tabla 30).

4.3.7 Características de la cocina, calidad del agua, combustible para cocinar según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

El 99,7% de las viviendas poseían cocina. Los porcentajes son similares en las comunas y corregimientos, y en 95,7% de ellas se disponía de agua. Situación contraria ocurrió en 10,0% de las viviendas del estrato socioeconómico uno, en 10,1% de las viviendas de la comuna Popular, 11,3% de Villa Hermosa y en 27,8% del corregimiento de Santa Elena. La calidad del agua para cocinar fue catalogada como buena por el 94,8% de los hogares. Esta apreciación fue reportada en menor proporción por los hogares del estrato socioeconómico uno (91,2%), y de los corregimientos Altavista (87,8%) y Santa Elena (47,3%). El 45,1% de los hogares de Santa Elena reportaron el agua con sedimentos, y 36,6% de los hogares en este mismo corregimiento informó que tenía mal color (Tabla 31).

El 90,3% de las viviendas recibían agua que provenía del acueducto. Este tipo de servicio lo tenían en menor proporción las viviendas de estrato socioeconómico uno (78,0%). Procedente de acueducto comunal o veredal le llegaba 9,0% de las viviendas, con mayor proporción en las del área rural (29,0%) (Tabla 32). Al 97,3% de las viviendas les llegaba el agua todos los días, con una frecuencia menor en las del estrato socioeconómico uno (92,7%) y en el corregimiento de Santa Elena (57,1%) (Tabla 33).

El gas fue el combustible más utilizado por los hogares para cocinar (92,7%). Para esta misma actividad la energía eléctrica fue utilizada por 11,2% de los hogares, y quienes más lo usaron fueron los del estrato seis (20,3%), y en las comunas La América (20,9%) y El Poblado (29,7%) (Tabla 34).

4.3.8 Dotación de las cocinas según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

El 95,5% de cocinas contaban con nevera, con porcentajes iguales o mayores en todos los estratos socioeconómicos, excepto en el estrato uno que fue menor (92,2%). En la comuna Popular se encontró el menor porcentaje de co-

cinas dotadas con neveras (89,0%), al igual que en el corregimiento de Santa Elena (88,8%). El 87,0% de las cocinas disponían de licuadora, electrodoméstico que existe en menor proporción en las cocinas de las comunas Popular (76,4%) y Aranjuez (78,4%) y en el corregimiento de Santa Elena (74,2%) (Tabla 35).

Estaban dotadas con horno y horno microondas 26,6% y 42,6% de las cocinas, respectivamente. Para ambas dotaciones, el porcentaje incrementó a medida que se asciende el estrato socioeconómico, en el estrato uno en 8,2% de las cocinas había horno y en 20,5% horno microondas, en comparación con el estrato seis, donde los porcentajes fueron 92,2% y 95,3%, respectivamente. Las comunas con menores porcentajes de cocinas que contaban con estos electrodomésticos fueron Popular, Santa Cruz y Manrique. En los corregimientos los menores porcentajes de cocinas dotadas con horno se reportaron en San Cristóbal, Altavista y Santa Elena, y las menores para horno microondas en Palmitas y Santa Elena. El 93,8% contaban con fogón de gas y en todos los estratos socioeconómicos, comunas y corregimientos se reportaron porcentajes mayores de 85% de cocinas que disponían de él. Tenían fogón eléctrico 22,3% de las cocinas, proporción que fue menor en el estrato uno (15,5%) con respecto al seis (31,3%); en las comunas Santa Cruz (9,7%) y Manrique (9,5%), y en los corregimientos San Cristóbal (17,1%), Altavista (12,6%) y San Antonio de Prado (18,3%) (Tabla 35).

4.4 Acceso de los hogares a los alimentos

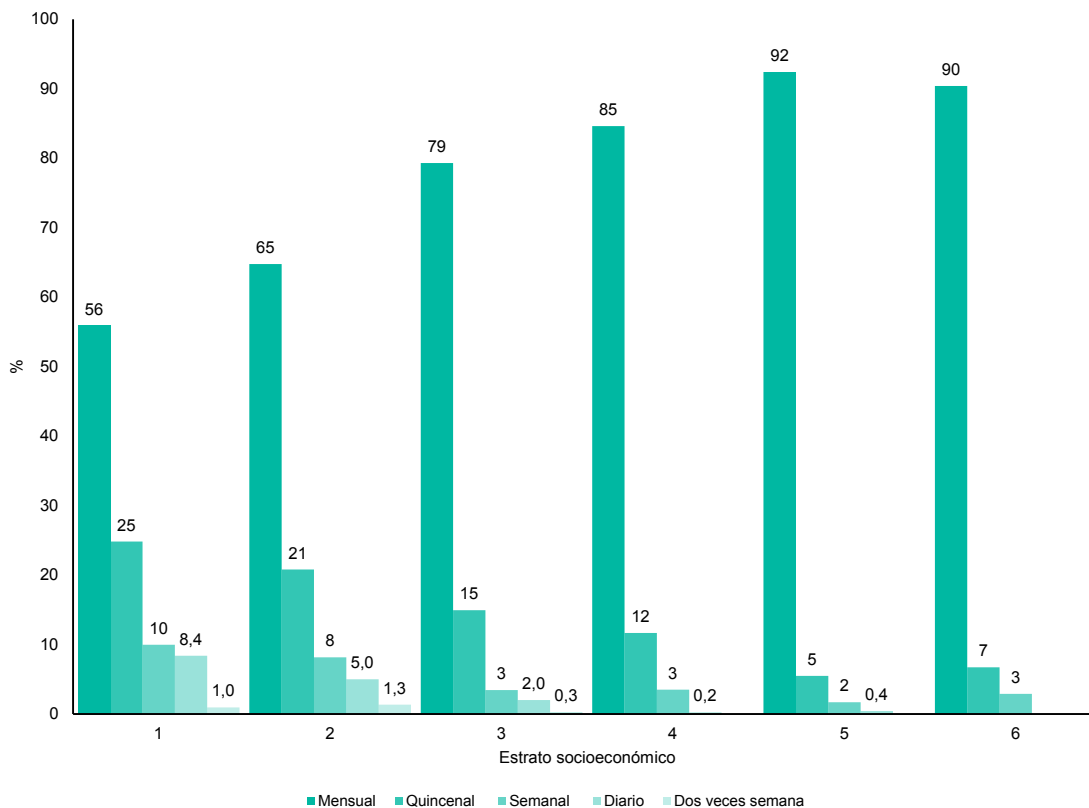
4.4.1 Personas que aportan e ingresos del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, algunas características del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Entre los residentes habituales del hogar, 40,8% (n=4814) hacían aportes monetarios para los gastos del mismo. También aportaban 531 personas que no habitaban la vivienda. Según la periodicidad del aporte, las personas lo

hacían con mayor frecuencia de manera mensual (68,7%). Con esta periodicidad aportaban en mayor proporción los jefes de hogar (72,5%) y otra persona no familiar (71,6%), las pertenecientes a los estratos socioeconómicos del cua-

tro al seis del área urbana (70,0%) y las residentes en las comunas Laureles Estadio (87,2%), La Candelaria (87,0%), El Poblado (90,4%), Guayabal (83,0%) y Belén (82,6%), y el corregimiento San Antonio de Prado (91,2%) (Tabla 36. Figura 13).

Figura 13. Distribución porcentual del aporte monetario de los integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda



El aporte quincenal fue hecho por 19,0% de las personas, con mayor frecuencia de los estratos socioeconómicos uno y dos, por los hijos (25,9%) e hijastros (26,2%) y los habitantes del área rural (24,5%). El aporte diario fue realizado por 4,7% de las personas, con mayor frecuencia en los dos primeros estratos socioeconómicos, en las comunas Popular (7,4%), Santa Cruz (8,6%), Manrique (9,4%), Aranjuez (9,0%) y Villa Hermosa (8,1%), y en el corregimiento Palmitas (9,7%) (Tabla 36).

El 33,0% de los hogares percibían menos de un SMMLV, los cuales pertenecen en mayor proporción al estrato socioeconómico uno (54,2%), a hogares donde el jefe de hogar tiene puntaje de Sisbén ≤ 20 (60,8%), jefes de hogar despla-

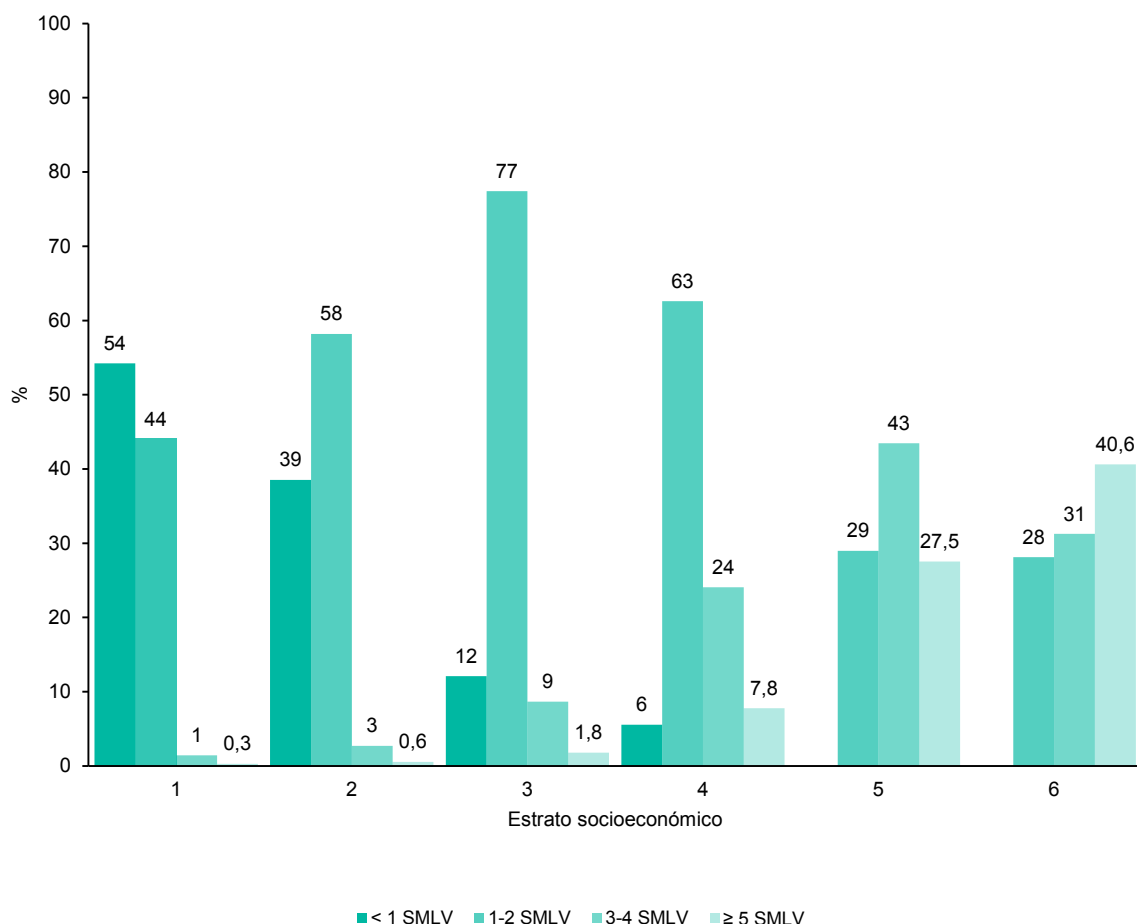
zados (52,7%), hogares con jefatura femenina (37,2%) y hogares de la zona rural (44,5%). En las comunas donde se reportó el mayor porcentaje de hogares con estos ingresos fueron Popular (58,8%) y Santa Cruz (63,2%), y el corregimiento de Santa Elena (70,3%) (Tabla 37).

En el rango de ingresos entre uno y dos SMMLV, se presentó la mayor proporción de hogares (55,6%), los cuales se ubicaron con mayores porcentajes en el estrato socioeconómico tres (77,4%), en hogares donde el jefe de hogar estaba clasificado en el Sisbén con ≥ 60 puntos (73,9%), el jefe de hogar no había sido desplazado (58,3%) y con jefatura masculina (58,4%). Ingresos entre tres y cuatro SMMLV fueron reportado por 7,9% de los hogares, ubicados en

mayor proporción en el estrato socioeconómico cinco (43,5%), con jefe de hogar hombres (9,3%), vivían en el área urbana (9,2%). Ingresos iguales o mayores a cinco SMMLV sólo fueron

reportados por 3,5% de los hogares, ubicados en el estrato socioeconómico seis (40,6%), con jefatura masculina (4,9%) y en la comuna del El Poblado (48,6%) (Tabla 37. Figura 14).

Figura 14. Distribución porcentual de los hogares por ingresos en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda



4.4.2 Fuentes de alimentos en el hogar y lugar de compra según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, algunas características del jefe de hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Los hogares en su gran mayoría adquirirían los alimentos mediante la compra (98,7%), sin diferencias importantes por las características estudiadas (Tabla 38).

El 41,2% de los hogares compraban alimentos en las tiendas de barrio (n=1239), en este sentido, las mayores proporciones se hallaron en el área rural (46,7%), en la zona Nororiental (61,1%) y Noroccidental (40,3%), en las comunas Popular (71,8%) y Aranjuez (69,2%), y en

los corregimientos Palmitas (70%), Altavista (68,9%) y Santa Elena (65,9%) (Tabla 39). También se hallaron proporciones altas en aquellos hogares con ingresos < 1 SMMLV (58,5%), pertenecientes a los estratos socioeconómicos uno (55,6%) y dos (51,0%), cuyo jefe de hogar tenía un puntaje de Sisbén ≤ 10, había sido desplazado (56,0%) o es mujer (43,2%) (Tabla 40).

El 22,7% de los hogares compraban alimentos en mini mercados 22,7% (n=684), siendo las mayores proporciones en el área urbana (23,1%), en las zonas Nororiental (29,4%) y Noroccidental (28,9%), y en las comunas Santa Cruz (36,8%) y Manrique (32,3%) (Tabla 39). Además, con altos porcentajes se reportaron

hogares con ingresos entre uno y dos SMMLV (26,1%), y en el estrato socioeconómico uno (26,5%) (Tabla 40).

El 44,4% (n=1337) de los hogares compraban alimentos en supermercados. siendo las mayores proporciones en el área urbana (46,6%), en la zona Suroriental (94,6%), en las comunas El Poblado (94,6%), Laureles Estadio (80,0%) y La América (77,9%), y en el corregimiento de San Antonio de Prado (61,7%) (Tabla 39). Las mayores proporciones de hogares que compraban en supermercados se hallaron en aquellos con ingresos ≥ 3 SMMLV y a partir del estrato socioeconómico cuatro (Tabla 40).

Cerca de dos terceras partes de los hogares rurales compraban los alimentos en Medellín (58,3%), y lo hicieron con mayor frecuencia los que vivían en San Cristóbal (66,2) y en Santa Elena (65,9%); los de estrato socioeconómico uno (69,6%), con jefe de hogar desplazado (65,5%) y con jefatura masculina (61,9%).

El segundo lugar preferido por estos hogares para comprar los alimentos fue las cabeceras de los corregimientos (42,3%). Compraban allí con mayor frecuencia los hogares con ingresos ≥ 1 SMMLV, de estratos socioeconómicos uno y dos, cuyo jefe de hogar tenía ≥ 51 puntos en la clasificación de Sisbén (52,9%), y en el corregimiento de Palmitas (80,0%) (Tabla 41).

4.4.3 Lugar de compra de los alimentos según razones de elección, calidad, precio e ingresos del hogar

La principales razones para elegir los sitios de compra fueron: cercanía, para tienda de barrio (87,3%) y mini mercado (68,0%); precios, para la plaza minorista (76,5%) y ventas ambulantes (63,4%); y calidad, para la plaza mayorista (73,6%), supermercados (62,2%) y carnicerías (57,8%). Para todos los lugares de compra de alimentos, un alto porcentaje de hogares consideraron que la calidad de estos era buena y que los precios eran adecuados (Tabla 42. Figura 15-17).

Figura 15. Distribución porcentual de la frecuencia del lugar de compra de alimentos por los hogares según estrato socioeconómico de la vivienda

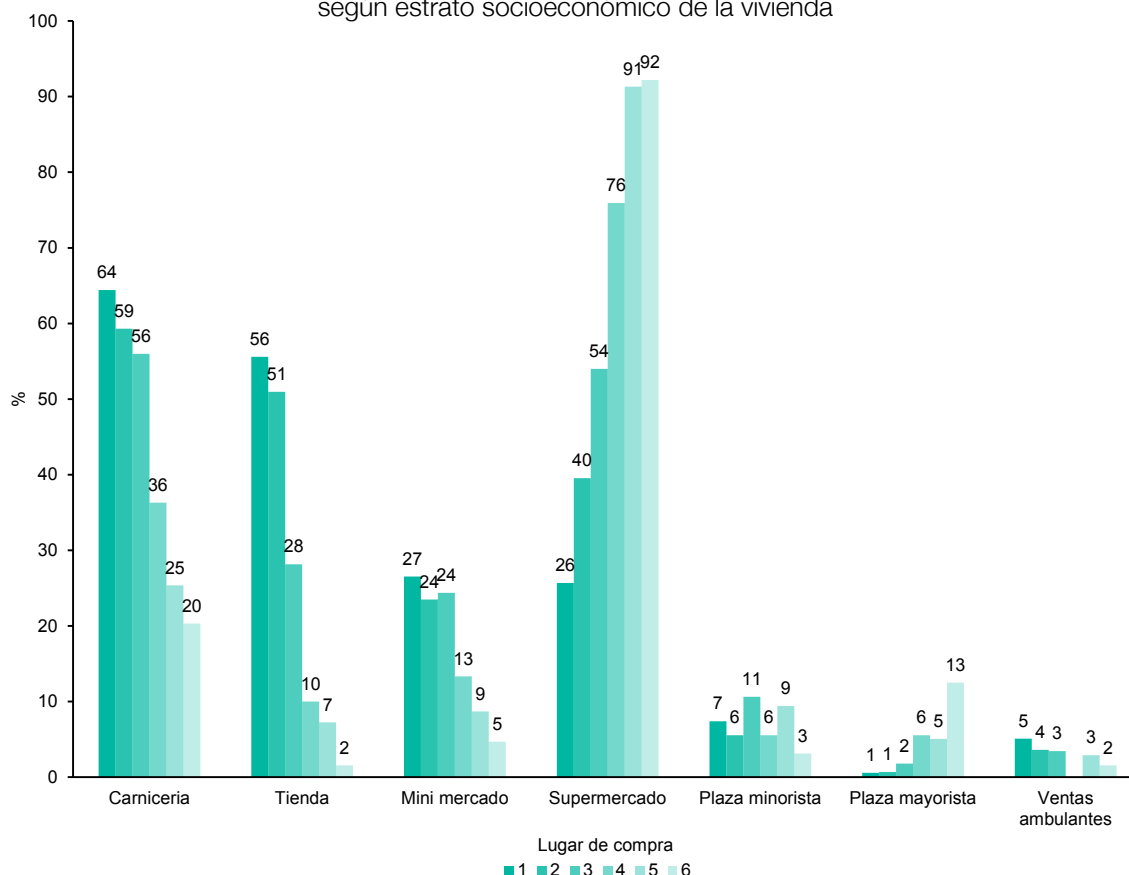


Figura 16. Distribución porcentual de las razones por las cuales los hogares seleccionan el lugar de compra

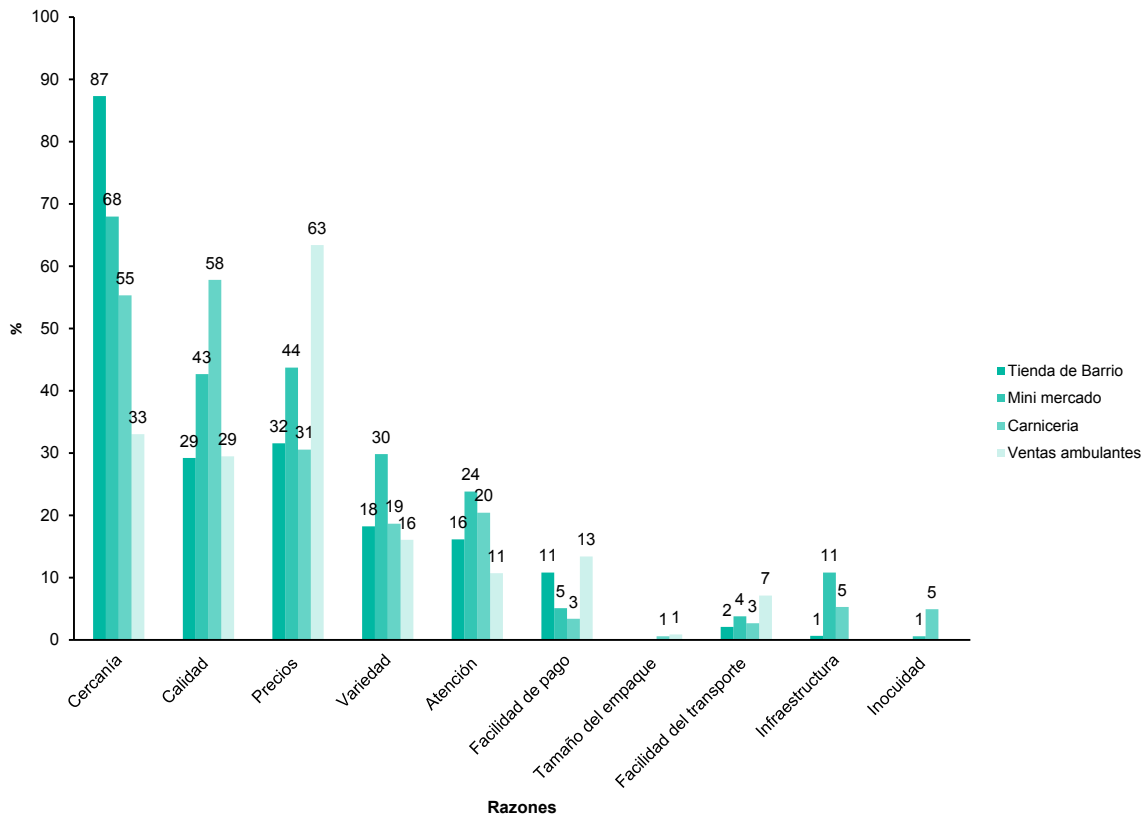
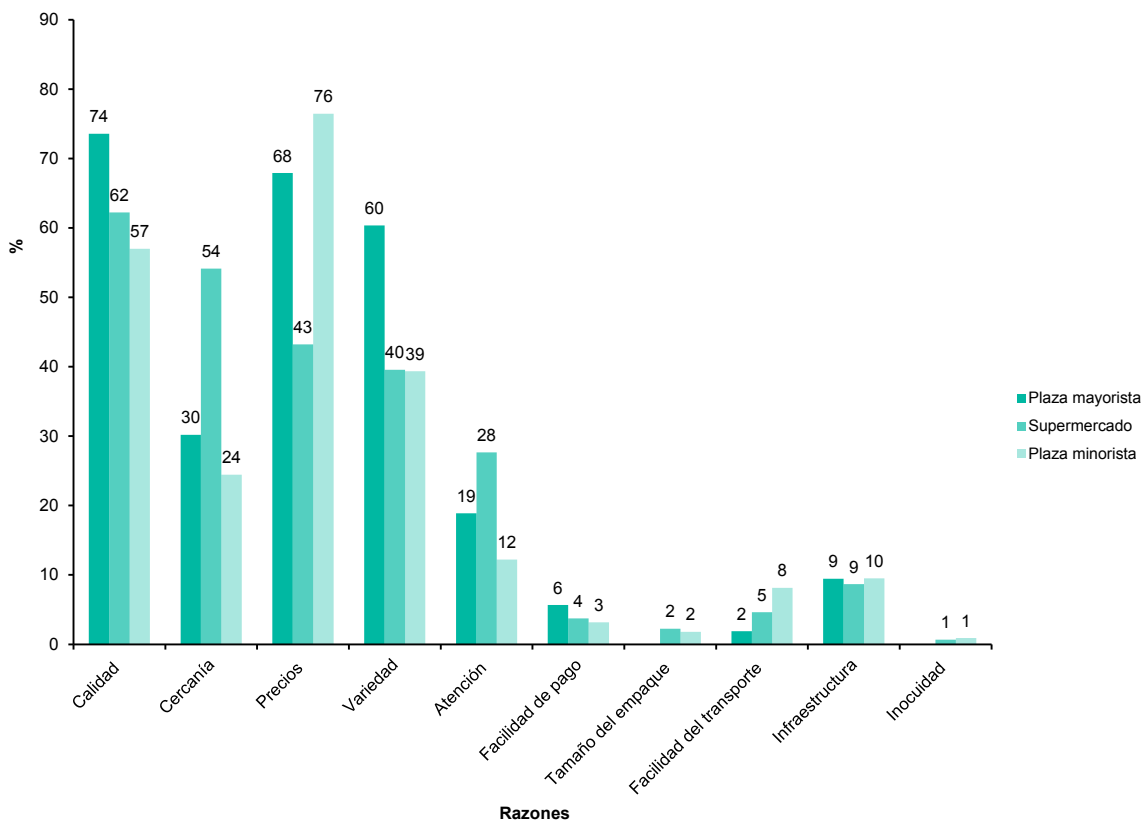


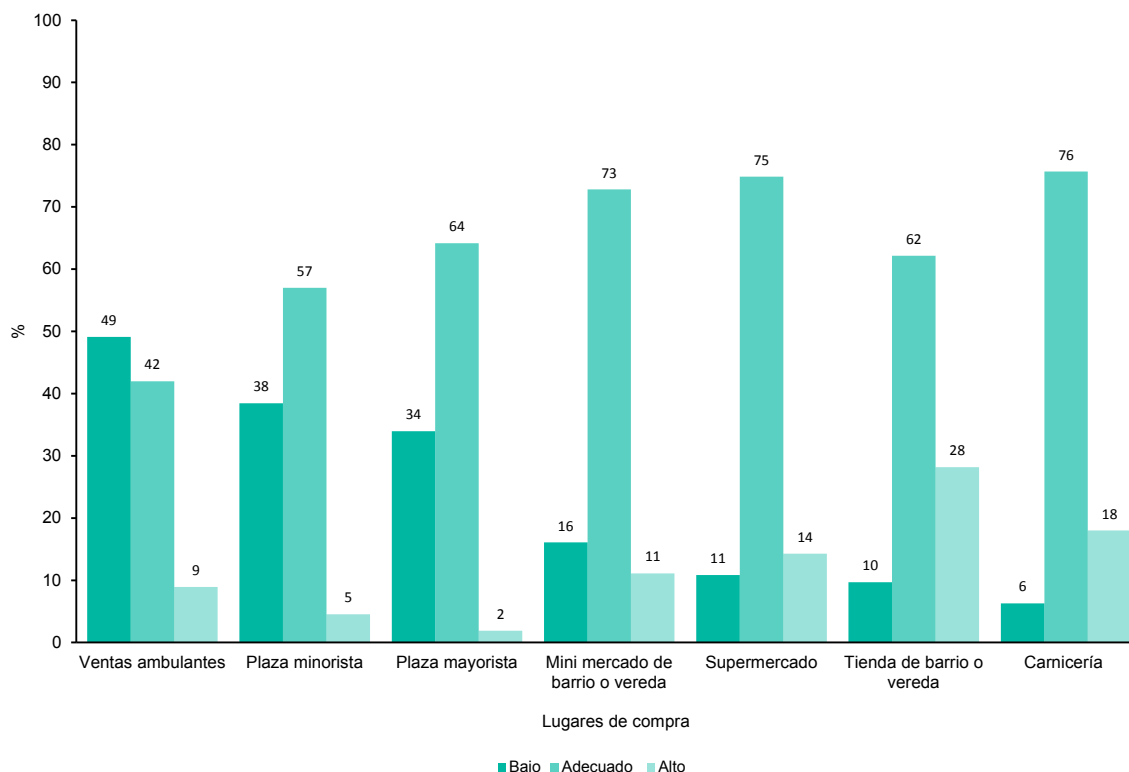
Figura 17. Distribución porcentual de las razones por las cuales los hogares seleccionan el lugar de compra



Para todos los lugares de compra de alimentos, un alto porcentaje de hogares consideraron

que los precios eran adecuados, excepto para ventas ambulantes (Tabla 42. Figura 18).

Figura 18. Distribución porcentual de la apreciación de los hogares sobre los precios de los alimentos según lugar de compra



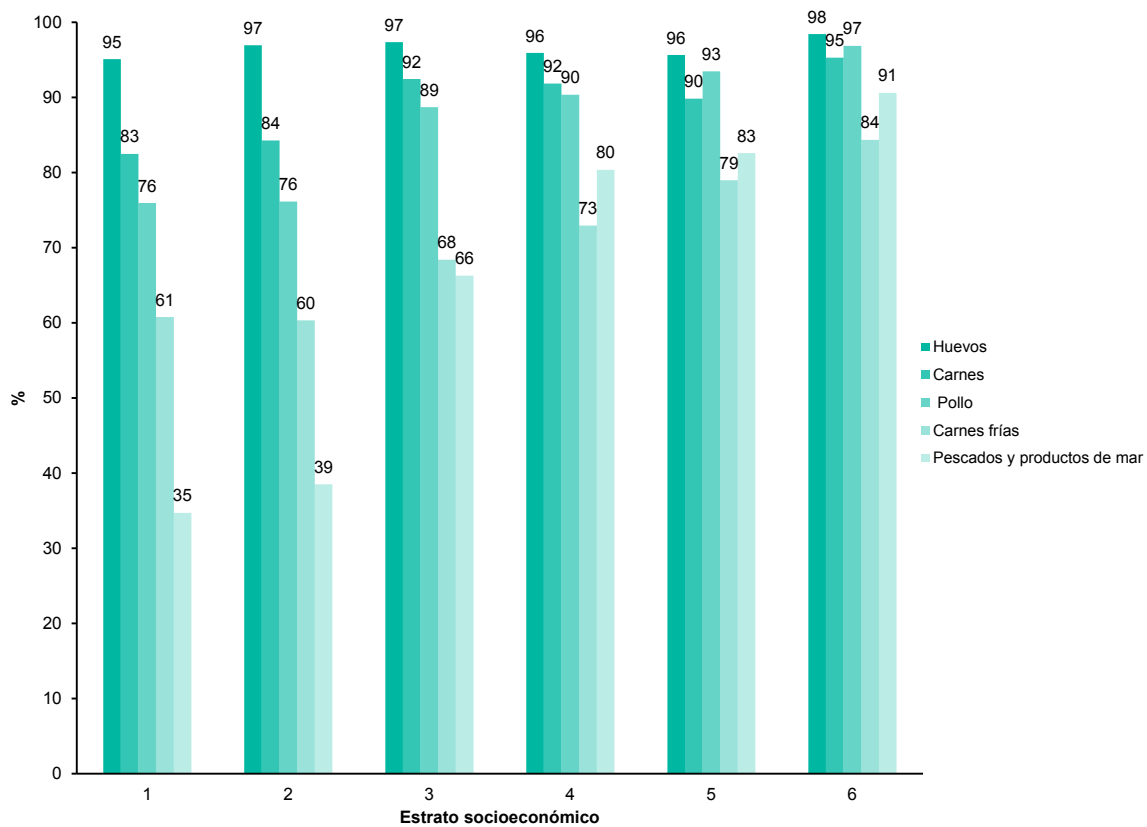
4.4.4 Grupos de alimentos adquiridos por el hogar según frecuencia y lugar de compra, ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe de hogar

hogares del estrato uno y 84,4% del estrato seis. Pollo lo adquirieron 76,0% hogares del estrato uno y 96,9% del estrato seis (Tabla 43. Figura 19).

La mayoría de los grupos de alimentos fueron adquiridos por una menor proporción de hogares con ingresos < 1SMMLV, con jefes de hogar con puntaje de Sisbén ≤ 10 puntos y de estrato socioeconómicos uno y dos. Las proporciones incrementaron a medida que mejoran las condiciones económicas del hogar.

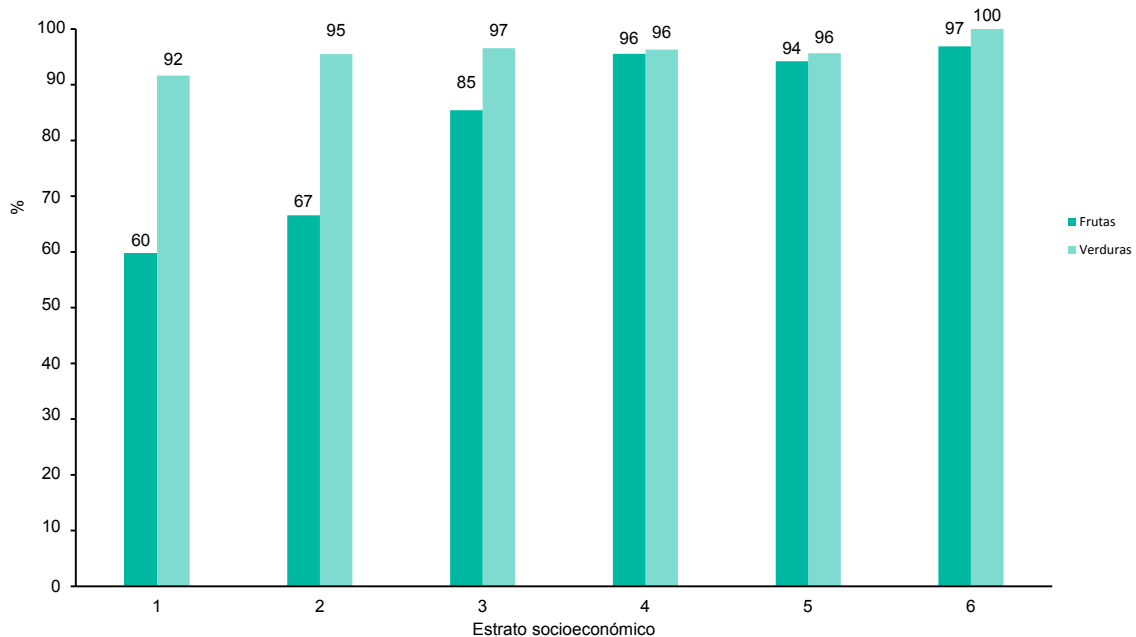
La leche y productos lácteos los adquirieron 78,5% hogares del estrato uno y 98,4% del estrato seis. Carnes las adquirieron 82,5% hogares del estrato uno y 95,3% del estrato seis. Pescado y productos de mar los adquirieron 34,7% hogares del estrato uno y 90,6% del estrato seis. Carnes frías las adquirieron 60,8%

Figura 19. Distribución porcentual de hogares que compran huevos, carnes y productos cárnicos según estrato socioeconómico de la vivienda



Frutas las adquirieron 59,7% de los hogares del estrato uno y 96,9% del estrato seis; verduras por 91,6% hogares del estrato uno y 100% del estrato seis (Tabla 43. Figura 20).

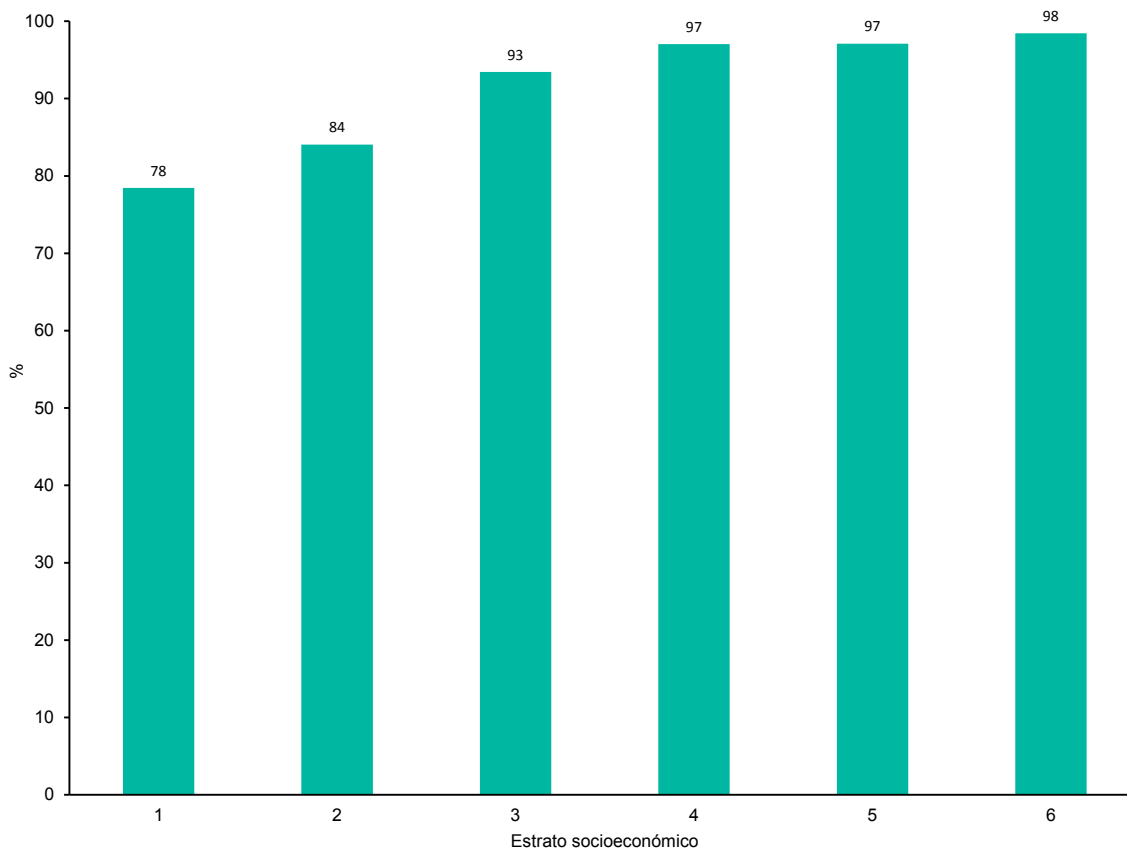
Figura 20. Distribución porcentual de hogares que compran frutas y verduras según estrato socioeconómico de la vivienda



Un alto porcentajes de hogares pertenecientes a los estratos socioeconómicos del tres al cinco compran productos lácteos, en menor

proporción lo realizan los hogares de los dos primeros estratos (Tabla 43. Figura 21).

Figura 21. Distribución porcentual de hogares que compran leche y productos lácteos según estrato socioeconómico de la vivienda



En los hogares cuyo jefe de hogar había sido desplazado o era mujer, las proporciones de adquisición de los diferentes grupos de alimentos es menor con respecto a los hogares que no tenían estas condiciones, excepto para los huevos, leguminosas, azúcares y grasas, cuyas proporciones fueron iguales o similares. En los hogares rurales se observó una situación semejante a la anterior, excepto en carnes frías y bebidas, donde se hallaron proporciones un poco mayores con respecto a los hogares del área urbana (Tabla 43). Las frecuencias de compra más usuales de los diferentes grupos de alimentos, fueron semanal y quincenal, adquiridos en mayor proporción en supermercados, tiendas de barrio y mini mercados (Tabla 44).

4.4.5 Gasto alimentario mensual de los hogares y medios de pago

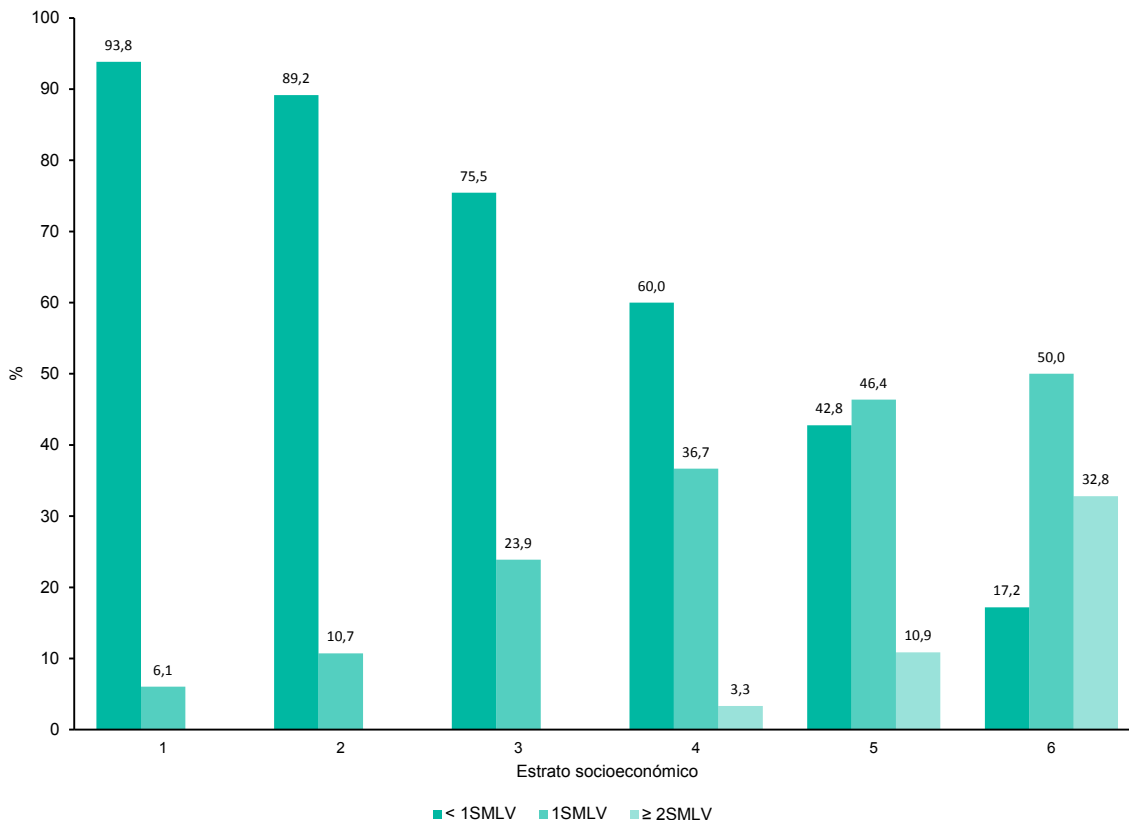
Respecto al gasto por grupos de alimentos, los hogares de Medellín gastaron más en carnes (\$ 83 719), cereales (\$ 55 688), leche y productos lácteos (\$ 49 999), y menos en la compra de huevos (\$ 20 705) y bebidas (café, chocolate y aromáticas) (\$ 18 236). En los hogares, el promedio mensual del gasto alimentario incrementa a medida que asciende el estrato socioeconómico, pasando de \$ 340 979 en el estrato uno a \$ 1 095 272 en el seis. Igual situación se halló según nivel de Sisbén del jefe de hogar, en aquellos donde el puntaje era ≤ 10 fue de \$ 330 073 y con puntaje > 60 de \$ 491 155. En promedio el menor gasto alimentario es de los hogares

cuyo jefe de hogar ha sido desplazado (\$ 341 700), los encabezados por mujeres (\$ 412 858), los integrados por una persona (\$ 238 028), los de zona rural (\$ 362 366) y los de las comunas Popular, Aranjuez, Manrique, Doce de Octubre y Villa Hermosa, y de los corregimientos Altavista y Santa Elena (Tabla 45).

El 81,7% de los hogares gastaban < 1SMMLV en la alimentación. Los mayor porcentaje de hogares con este gasto se ubicaron en el estrato socioeconómico uno (93,8%), en aquellos cuyo jefe de hogar tenía ≤ 40 puntos de Sisbén, con

jefe de hogar desplazado (92,4%), mujer cabeza de hogar (85,5%), en la zona rural (93,1%), y en las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique, Doce de Octubre y en todos los corregimientos. Entre los hogares que gastaban 1SMMLV, los mayores porcentajes se hallaron en los estratos socioeconómicos cinco (46,4%) y seis (50,0%), en los cuales el jefe de hogar estaba clasificado en el Sisbén con > 60 puntos, el jefe de hogar no había sido desplazado (18,9%), con jefatura masculina (21,1%), en hogares integrados por cinco o más personas, y en las comunas La América, El Poblado y Guayabal (Tabla 46. Figura 22).

Figura 22. Distribución porcentual del gasto mensual en alimentos en SMMLV según estrato socioeconómico de la vivienda



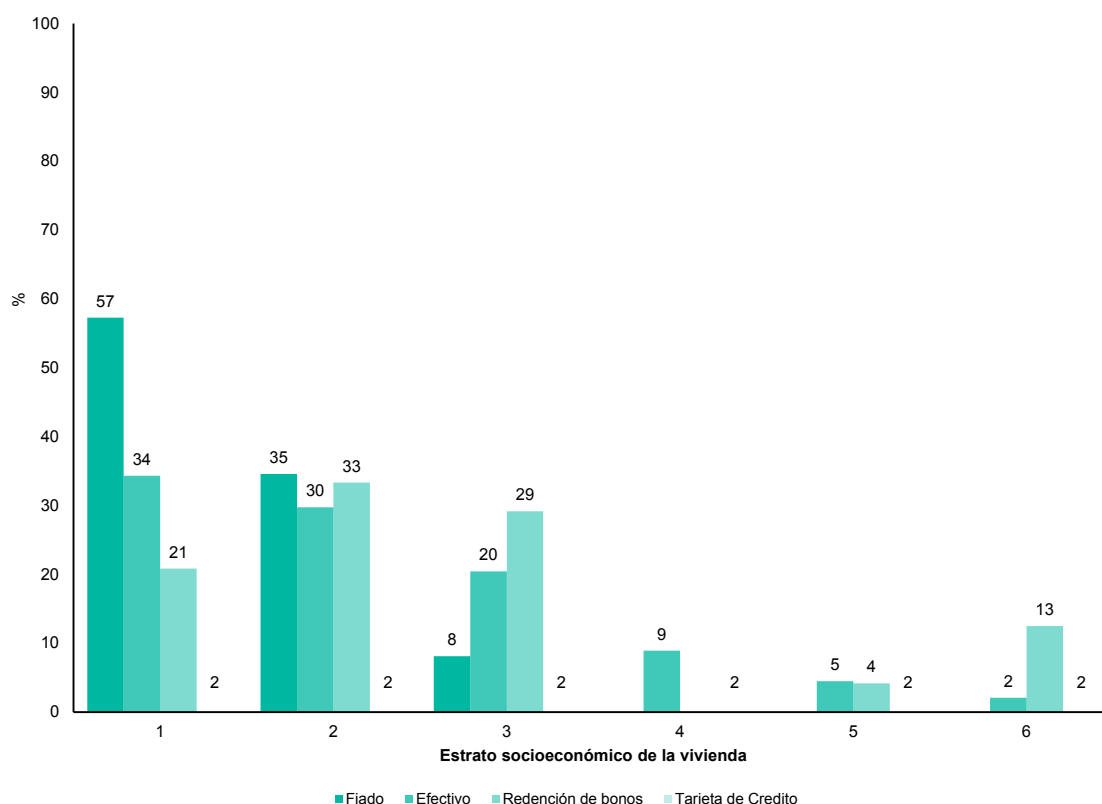
La proporción del gasto alimentario con respecto a los ingresos monetarios de los hogares, se comportó así: 18,8% gastaron ≤30%, 31,6% entre 31 y 50%, 29,7% entre 51% y 70% y 19,8% invirtieron en alimentos más del 70% de sus ingresos. Con respecto a las dos categorías extremas, por estrato socioeconómico, se halló que a medida que este asciende la proporción

del gasto alimentario es inversamente proporcional. Gastaron más del 70% de sus ingresos 26,9% de los jefes de hogar desplazados, y 31,2% de los hogares rurales, porcentajes mayores a los reportados para jefes de hogar no desplazados (18,1%) y hogares de la zona urbana (17,8%) (Tabla 47).

El medio de pago para el mercado, utilizado con mayor frecuencia fue el dinero en efectivo (97,5%), de manera especial en los tres primeros estratos socioeconómicos, en los hogares con jefe de hogar no desplazado y mujer, y en aquellos que vivían en la zona urbana. El 12,6% de los hogares fiaban el mercado, y son los que

pertenecían en mayor proporción a los dos primeros estratos socioeconómicos, vivían en el área rural, el jefe de hogar no había sido desplazado, eran encabezados por mujeres o vivían en las comunas Popular y Manrique. Pagaban con tarjeta de crédito, y son en mayor proporción a partir del estrato tres y de las comunas El Poblado y Belén (Tabla 48. Figura 23).

Figura 23. Distribución porcentual de los medios de pago de los alimentos utilizados por los hogares según estrato socioeconómico de la vivienda



4.4.6 Alimentos indispensables para el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, ingresos y gasto alimentario del hogar, desplazamiento y sexo del jefe de hogar y lugar de residencia

En los hogares de los estratos socioeconómicos uno y dos, con ingresos \leq 2SMMLV, con un gasto alimentario $<$ 1SMMLV y con jefe de hogar desplazado, el arroz fue catalogado como el primer alimento más indispensable, seguido de la panela y el huevo. En el estrato tres, el arroz, seguido del huevo y diferentes tipos de carnes. En los hogares de los estratos cuatro, cinco y

seis, con ingresos \geq 3SMMLV y con un gasto alimentario \geq 1SMMLV, la leche y los diferentes tipos de carnes (Tabla 49-52).

Según el lugar de residencia, en las comunas de las zonas Nororiental, Noroccidental y Centro oriental el arroz fue catalogado como el primer alimento más indispensable, seguido de la panela y el huevo. En las de la zona Centro occidental, el arroz, la panela y la leche. En las de la zona Suroriental y Suroccidental la leche y los diferentes tipos de carnes, además de la panela en la Suroccidental. Por comunas los alimentos indispensables catalogados por el 30% o más

de los hogares fueron en: Santa Cruz, Popular y Aranjuez el arroz, la panela, el huevo, la papa y el aceite; en Manrique y Castilla el arroz, la panela, el huevo y la papa; En Doce de Octubre, Villa Hermosa y San Javier el arroz, la panela, el huevo; en Robledo el arroz, el huevo, la leche y la carne de res; en Buenos Aires el arroz, la panela, el huevo y la leche; en La Candelaria el arroz, el huevo, la leche y la carne de pollo; en Laureles Estadio, La América y El Poblado la leche y los diferentes tipos de carnes; en Belén el arroz, el huevo, la leche y los diferentes tipos de carnes (Tabla 53-54). Por corregimientos en: Palmitas el arroz, la panela, el huevo, la papa y la carne de res; en San Cristóbal y Santa Elena el arroz, la panela y el huevo; en Altavista el arroz y la panela; y en San Antonio de Prado el Arroz (Tabla 55).

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Características demográficas y socioeconómicas de los hogares y de la población

En Colombia, los datos sobre la evolución por sexo de la jefatura de los hogares muestran tendencia al incremento de la jefatura femenina, como lo demuestran las versiones de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS). En el año 1990 la jefatura femenina era 24,8% y en el 2010 ascendió a 34,0% (22). Esta situación puede estar asociada con la creciente autonomía de la mujer, su participación económica y educativa, las tendencias de separación y divorcio, y la superación paulatina de la concepción tradicional de los roles de género al interior de hogar (23). Estudios plantean que existen vínculos entre las variables económicas y el aumento de la jefatura femenina, por la caída de los ingresos del hogar y de los salarios de los hombres, y por la pérdida de empleos masculinos (24). Al respecto, este Perfil reporta el 11,3% de desempleo para los jefes de hogar hombres y 3,7% para los jefes de hogar mujeres.

El Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015, encuentra en Medellín un mayor número de hogares con jefatura femenina, lo cual se refleja en una relación de 1,3:1 (Hogares con jefatura

femenina/hogares jefatura masculina). El 57,7% de los hogares de Medellín está encabezados por mujeres, cifra superior a la hallada en la ENDS de 2010 (22) y en el Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010 (38,3%) (25). Esto se traduce en una disminución de los hogares nucleados biparentales, que en el 2010 representaron 41,2% (25) y en el 2015 descendieron al 25,6%, mientras que los hogares nucleados monoparentales madres permanecen estables (12,5%) con respecto al 2010 (12,8%) (25). Se argumenta, que las mujeres responsables de los hogares monoparentales, como una estrategia de solidaridad o para enfrentar las adversidades tienden a formar hogares extendidos, como parece suceder en Medellín donde 37,7% de los hogares son extensos, con un incremento del 7,0% respecto al año 2010 (25). Esta proporción también es mayor a la reportada para Colombia en el mismo año (33,6%) (22).

El estado conyugal es uno de los determinantes para que una mujer llegue a ser jefa de hogar. La posición de las mujeres dentro del hogar es resultado del cambio en las relaciones de poder y sociales; sin embargo este cambio suele darse frente a otros miembros diferentes al cónyuge. Por lo tanto es más factible que una mujer llegue a ser jefa del hogar cuando no existe un cónyuge que cuando está presente (26). En 2015 el 63,7% de las mujeres de Medellín jefes de hogar son viudas (19,5%), separadas (15,2%) o solteras (29,0%), proporción menor a la reportada en la Encuesta de Calidad de Vida de Colombia para los años 2013 y 2014, donde la jefatura femenina sin cónyuge era del 78,5% y 79,5%, respectivamente, del total nacional de los hogares (27).

Estudios han relacionado la jefatura femenina con un mayor nivel de pobreza o vulnerabilidad de los hogares, que puede explicarse porque los salarios medios son menores por ser mujeres, poseen menos bienes y tienen menor acceso a empleos bien remunerados y recursos productivos que los hombres (24). Arriagada encontró en trece de diecisiete países de América Latina, que los hogares indigentes eran con mayor frecuencia encabezados por mujeres (28), y el programa estratégico de la Alcaldía de Mede-

lín para la atención a población en situación de extrema pobreza, denominado Medellín Solidaria, informa que 68% de los hogares inscritos en él tienen jefatura femenina (29). Esta situación, que se ratifica en este Perfil, el cual reporta que 61,1% de los hogares pertenecientes a los estratos socioeconómicos uno y dos tienen jefatura femenina. Aunque se ha demostrado que cuando hay un mayor control de las mujeres sobre los recursos del hogar, dicho control conduce a una mayor inversión en el capital humano de los hijos, con efectos positivos en el crecimiento económico de los países, al igual que en el estado nutricional, supervivencia e incremento en los años de escolarización de los hijos (30).

En el año 2012, el Dane reportó que en Colombia 12,3% de las personas que pertenecían a hogares con jefes mujeres eran pobres frente al 9,9% pertenecientes a hogares con jefes hombres (31). Situación similar se halla para Medellín, en donde a medida que se incrementa el estrato socioeconómico decrece la proporción de hogares con jefatura femenina. En este estudio, se encuentra una proporción similar de jefatura femenina en el estrato socioeconómico uno (60%) a la hallada para la jefatura masculina en el estrato socioeconómico seis (59,4%). Esta situación se puede explicar, en parte, porque las mujeres jefes de hogar de Medellín tienen menor dotación educativa que los hombres, 41% de ellas ha cursado algún grado de primaria y 8,9% tiene algún grado universitario o de posgrado, mientras que para los hombres estas cifras son del 32,5% y 17,2%, respectivamente, lo cual incide en la calidad del empleo, como se evidencia en este estudio.

El Perfil 2015 reporta además una alta proporción de jefes de hogar desplazados (20,0%), y entre ellos 65,9% (n=397) son mujeres. Esto no sólo influye en la estructura del hogar, sino que conlleva a elevadas pérdidas de activos, destrucción de las redes sociales y dificultad para insertarse en una ciudad como Medellín, dado que las personas desplazadas, por tener menor dotación educativa, menor capacitación y menor experiencia en oficios que demanda la ciudad, además de no conocer cómo movilizar-

se en un medio urbano, tienen pocas posibilidades de llegar a ser autónomas para acceder a los bienes y servicios que les permitan llevar una vida digna.

En América Latina, han surgido nuevas configuraciones de hogares propias de la modernidad, como parejas sin hijos o unipersonales, y a la vez continúan aumentando los hogares monoparentales, especialmente los de jefatura femenina (28). En Medellín, 6,7% de los hogares están constituidos por parejas sin hijos y 7,3% son unipersonales. Estos porcentajes son similares a los reportados para Colombia en el año 2010 (6,7%, 7,7%, respectivamente) (22), y se encuentra un leve incremento de los hogares unipersonales con respecto al Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010 (6,4%) (25).

Desde 1960 Colombia ha experimentado un descenso en las tasas globales de fecundidad, lo cual ha tenido como resultado una disminución en el tamaño promedio de los hogares. En el año 2012 un hogar promedio estaba constituido por 3,5 personas, en las cabeceras por 3,5 y en el resto por 3,7 (32). Estos promedios son similares a los encontrados en Medellín para 2015, y la distribución porcentual del número de integrantes del hogar continúa igual con respecto al año 2010 (25). Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria en el hogar, el número de integrantes es importante porque el tamaño promedio del hogar guarda una relación inversa con su ingreso per cápita (32).

La proyección de población para Medellín en el año 2015 es de 2 464 322 habitantes, de los cuales 47,1% serán hombres y 52,9% mujeres (33). Este Perfil encuentra que el 45,5% de los integrantes del hogar son hombres y 54,5% mujeres; las diferencias en estas cifras pueden estar dadas por las metodologías empleadas, dado que las primeras proceden de proyecciones del censo de población de Colombia del año 2005.

El Perfil 2015 reporta que 26,9% de las personas residentes habituales del hogar tiene <18 años de edad, 59,0% entre 18 a 59 años y 14,0% tienen ≥60 años. Esta estructura etaria

tiene implicaciones económicas y sociales, dadas las diferencias por edad de los perfiles de ingreso y de consumo de los principales bienes y servicios sociales como educación, salud y pensiones, y por los perfiles por edad de los ingresos laborales y de otras fuentes. A medida que la transición demográfica produce una concentración de la población en las edades productivas, se presenta la oportunidad para que se produzca un superávit mayor para atender las edades deficitarias y generar ahorro e inversión, aunque a su vez plantea el reto de una política de empleo efectiva (34).

En el nivel educativo alcanzado por los integrantes de los hogares de Medellín, se revela que en la ciudad persisten las brechas educativas según lugar de residencia, sexo, edad y estrato socioeconómico. El nivel educativo alcanzado es menor para los habitantes del área rural, las mujeres, las personas > 50 años y pertenecientes a los estratos socioeconómicos más bajos. Aún son mayores las brechas al comparar el nivel educativo alcanzado por las mujeres o los hombres según estrato socioeconómico. Sin embargo, se observan cambios positivos en el nivel educativo alcanzado por las personas de 21 a 30 años, pues el 42,1% de ellas han alcanzado algún grado técnico, tecnológico, universitario o de posgrado. La educación es un instrumento para lograr mayor equidad, mediante ella se aumenta la autoestima de las personas, permite acceder a mejores trabajos, participar en debates públicos y exigir respuestas al gobierno sobre atención en salud, seguridad social y otros derechos. El nivel educativo de las personas también tiene efectos sobre el estado de salud y nutricional, y en la seguridad alimentaria y nutricional.

El perfil 2015 encuentra que 11,1% es la cifra de desempleo en los integrantes del hogar \geq 12 años de edad, y que es similar a la reportada por el Dane para Medellín, correspondiente al trimestre móvil diciembre 2014 a febrero 2015 (11,9%), y mayor a la reportada para Colombia (9,8%) para este mismo período. La imposibilidad de conseguir un empleo se constituye en una fuente importante de vulnerabilidad con repercusiones duraderas para los individuos, sus

familias y comunidades. La vulnerabilidad persistente refleja profundas deficiencias en las políticas públicas y las instituciones que no dirigen acciones contundentes para cerrar las brechas entre los grupos sociales (35), como lo refleja este estudio, que reporta mayor desempleo en los integrantes de los hogares de estrato socioeconómico uno (13,3%) en comparación con las personas de estrato socioeconómico cinco y seis, en quienes sólo se encontró una tasa de desempleo del 2,8%. El desempleo se asocia con el aumento de la delincuencia, suicidio, violencia, abuso de drogas y con otros problemas sociales que pueden aumentar la inseguridad (35), la inseguridad alimentaria y la malnutrición, consecuencias de las cuales no es ajena la ciudad de Medellín.

5.2 Consumo de cigarrillo y sustancias psicoactivas por los integrantes de los hogares

Los resultados de este estudio sobre el consumo de cigarrillo, responden a la pregunta ¿frecuentemente algún miembro de este hogar fuma?. Se obtuvo una respuesta afirmativa en 23,7% hogares donde alguna(s) persona(s) habían asumido este comportamiento. El estudio sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia 2013, reportó una tasa de consumo de cigarrillo de 12.9% para la población de 12 a 65 años, para hombres de 18,8% y para mujeres de 7,4%. Para Medellín A.M, reportó la mayor prevalencia en el contexto nacional (19.5%) (36). Los efectos del tabaquismo sobre la salud, tanto activo como pasivo, como por el uso del tabaco no fumado, han sido ampliamente fundamentados; los componentes tóxicos del tabaco se han vinculado como causantes de diferentes tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares y pulmonares, y a los efectos adversos en la reproducción y el feto. La carga de las enfermedades provocadas por el tabaquismo es muy alta y es una de las causas de mayor pérdida de vidas en las personas de mediana edad (37).

En el Perfil 2015 el consumo de sustancias psicoactivas también responde a la pregunta ¿frecuentemente algún miembro de este hogar consume sustancias psicoactivas, tales como marihuana, cocaína, bazuco, éxtasis, heroína,

morfina, alucinógenos (LSD, hongos) u otras? Se obtuvo una respuesta positiva en el 7,8% de los hogares. El estudio sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia 2013, reportó una prevalencia en el consumo de estas sustancias durante el último año de 3.6% y para los últimos treinta días con respecto a la entrevista de 2.3%, además halla para Medellín A.M la mayor tasa de consumo en el país, del 8,2% (36).

5.3 Tiempo invertido en ver televisión y en jugar videojuegos por los niños de seis a doce años

La televisión (TV) es un medio de comunicación eficaz para transmitir y modificar la conducta alimentaria de la audiencia, mediante la promoción del sedentarismo, del mayor consumo alimentos y poco saludables (38-40). Los niños de Medellín tienen una alta exposición a la programación, publicidad, información o entretenimiento que provee la TV, además a jugar videojuegos. Este comportamiento puede desplazar las actividades escolares, lúdicas, deportivas y de socialización, entre otras, lo cual tiene implicaciones negativas para el desarrollo integral de los menores, como lo sustentan varios estudios

El tiempo promedio al día que invierten los niños de Medellín, entre los 5 y los 12 años, a ver TV y jugar videosjuegos fue mayor ($3\pm 1,4$ horas día) al promedio reportado por la ENSIN 2010 para Colombia, que fue de 2,4 horas (IC:2,3-2,4) y para Medellín A.M que fue de 2,7 horas (IC: 2,5-2,9). La proporción de niños que tienen esta actividad entre dos a tres horas al día fue similar (57,0%) a la hallada por la ENSIN 2010 (57,9%) (IC: 56,8- 59,0). Por área, el Perfil 2015, también reporta mayor tiempo promedio invertido en ver TV o en jugar videosjuegos, en los niños del área urbana ($3\pm 1,4$ horas día) y rural ($3\pm 1,3$ horas día), con respecto a las cifras halladas en la ENSIN 2010 (41).

Un estudio realizado con estudiantes chinos de 12 a 18 años, encuentra que aquellos que ven televisión por más de siete horas a la semana tienen un 1,5 veces más probabilidades de padecer sobrepeso en comparación con quienes ven siete horas o menos a la semana. Además, encuentra una relación lineal positiva entre el tiempo de ver la televisión y el Índice de Masa

Corporal (IMC) (42). En el Perfil 2015 se hallaron altas prevalencias de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años, situación que en parte se puede explicar por la inactividad de los niños, dado el tiempo que los escolares pasan viendo TV o jugando videojuegos.

Por otra parte, un estudio longitudinal con niños confirma el impacto negativo de la televisión en el rendimiento académico y las dificultades en la atención y el aprendizaje, en el caso de los adolescentes. Los que diariamente veían televisión una hora o más a los 14 años de edad, mostraron, ocho años más tarde, mayor dificultad para realizar el trabajo escolar y manifestaron actitudes más negativas hacia la escuela. Además, los que pasaban más de tres horas diarias delante del televisor tenían mayor riesgo de padecer problemas asociados a la atención y al fracaso escolar (43).

5.4 Características de las viviendas, acceso de los hogares a los servicios públicos domiciliarios y a las telecomunicaciones

En la ciudad, por falta de terrenos para construir en el perímetro urbano, se ha privilegiado la construcción de altura en las comunas de mayor desarrollo urbanístico y donde viven las personas con mayores ingresos, aun con las implicaciones que esto acarrea, de alta densidad poblacional y vehicular. Los hogares de estratos socioeconómicos altos se ubican en condominios, urbanizaciones o conjuntos residenciales, que por lo general tienen cerramientos que crean barreras de integración con sus vecinos y la sociedad en general. Este comportamiento no ocurre en los hogares de los estratos bajos, los cuales por la arquitectura de las viviendas y la proximidad entre ellas, se integran a la comunidad. Allí es más factible encontrar redes de apoyo y de solidaridad, y participación en proyectos de ciudad.

Para los antioqueños, tener vivienda propia es una de las metas económicas, y en Medellín dos terceras partes de los hogares de estrato socioeconómico uno (65,2%), tiene vivienda propia totalmente pagada, porcentaje mayor al reportado en el Perfil 2010 (57,8%) (25), y a los reportados para los estratos socioeconómicos

tres y cuatro, quienes en mayor proporción viven en arriendo y deben invertir parte de los ingresos en el alquiler de vivienda. Sin embargo, las viviendas de los estratos socioeconómicos más bajos, en un porcentaje alto, no disponen del número adecuado de cuartos para dormir con relación al número de personas que las ocupan, por lo que una tercera parte de estos hogares presenta hacinamiento, y en el estrato dos, cerca de una quinta parte. El hacinamiento, además de tener efectos adversos para la salud física y psicosocial, constituye uno de los principales factores explicativos del bajo desempeño y logro escolar, que afecta a los niños pobres. La corrección de esta carencia favorece la construcción de capital educativo y contribuye a romper la transmisión intergeneracional de la pobreza (10).

En este estudio se evidencia que Medellín ha logrado altas coberturas de servicios públicos domiciliarios de agua, energía y recolección de basuras, en todos los estratos socioeconómicos, en el área urbana y rural. Se crean así mejores condiciones de vida para la población y se incide en la disminución de enfermedades infecciosas cuyos factores de riesgo se han encontrado asociados con el saneamiento ambiental. Además, en la ciudad, para promover el acceso de los hogares más pobres a los servicios de agua, energía y teléfono, se establece el servicio prepago como una modalidad de pago. En este Perfil se evidencia que una proporción importante de hogares del estrato socioeconómico uno (32,2%) y del área rural (26,6%), utiliza la modalidad de energía prepago, lo cual estimula el control de gasto en el hogar para este servicio, promoviendo que sea utilizado en las actividades y horas del día que más se requiere.

El reconocimiento de que el agua es un bien sin el cual la vida humana no se puede dar, condujo a que Medellín generara la política en pro del acceso al agua potable por los hogares de los estratos uno, dos y tres mediante la oferta del mínimo de agua potable en condiciones gratuitas. En el año 2011, la ciudad fue pionera en garantizar el acceso de un mínimo vital de agua potable, con el programa denominado *Plan litros de amor* de la Alcaldía de Medellín, que

contempla una provisión mensual 2500 litros de agua potable (2,5 m³) por persona, cantidad mínima estimada que cada persona debe consumir para atender sus necesidades básicas. Mediante esta estrategia, los hogares beneficiarios pueden ahorrar en promedio el 12% de su ingreso mensual (29).

La proporción de hogares con gas natural conectados a la red pública (65,2%) fue mayor a la reportada en la Encuesta de Calidad de Vida 2014 para Colombia (61,5%) y menor a la reportada para Bogotá (92,1%) (44). En este servicio la ciudad muestra grandes disparidades por estrato socioeconómico; en el uno tiene una cobertura de 42,3% y en el seis de 96,9%, siendo el gas el combustible más usado para cocinar por una proporción alta de hogares de Medellín (92,7%). Otros combustibles como carbón, leña, petróleo, gasolina, kerosene o ACPM, ya prácticamente no se usan para cocinar y lo que reduce el riesgo de que los integrantes del hogar contraigan enfermedades respiratorias o que sufran accidentes por quemaduras e intoxicaciones.

El 77,9% de los hogares cuenta con teléfono fijo. Hay mayor cobertura en el área urbana, y menor disponibilidad en la zona rural y en los estratos socioeconómicos uno y dos. La cobertura en Medellín es superior con respecto a la disponibilidad de este servicio en los hogares colombianos para el año 2014 (33,9%) y mayor a la de Bogotá para el 2015 (61,7%) (44). Por otro lado, en muchos hogares el servicio de telefonía fija se ha remplazado por la telefonía móvil. En Colombia en el año 2000 sólo habían cinco suscriptores a telefonía celular por cada 100 habitantes, y en el 2013 la relación fue de 1:13. La telefonía móvil ha penetrado tanto el sector urbano como el rural, reduciendo, en gran parte, las desigualdades en comunicación que existían cuando se dependía exclusivamente de la telefonía fija (45).

En cuanto a conexión a internet este Perfil encuentra 54,4% de las viviendas gozan de este servicio, pero con grandes diferencias entre el área urbana y rural, y en estratos socioeconómicos. Para el año 2014, en Colombia 52,1%

de las personas > 5 años de edad reportaron utilizar internet desde cualquier dispositivo y lugar (44). En el mundo globalizado y en la era de la información digital, el buen uso del internet ofrece oportunidades para el trabajo, adquisición de conocimientos, ampliación de información, finanzas personales y entretenimiento.

5.5 Acceso de los hogares a los alimentos según características socioeconómicas

El 98,7% de los hogares de Medellín obtienen los alimentos mediante la compra, porcentaje que fue similar en todos los estratos socioeconómicos, lo cual demuestra que su acceso está determinado principalmente por el ingreso del hogar. La gran disparidad en los ingresos de los hogares, nuevamente devela cómo las personas de los estratos socioeconómicos bajos tienen menos posibilidades de acceder a la cantidad y calidad de alimentos que requieren para llevar una vida sana y productiva, y para lograr la seguridad alimentaria del hogar. Esta situación, en parte, sustenta las diferencias en las prevalencias de Inseguridad Alimentaria (ISAH) según ingresos en SMMLV en Colombia y su disminución a medida que ascienden los ingresos monetarios: 74,3% de ISAH en hogares con ingresos < 1SMMLV y 12,5% en hogares con ingresos \geq 5SMMLV.

El Perfil 2010 recomendó para hogares constituidos por cuatro personas, una canasta básica de alimentos con un costo equivalente a 1,5 SMMLV (\$751 339) (46). Al llevar este valor al año 2015, en pesos colombianos es equivalente a \$966 472,50. En consecuencia con lo anterior y bajo la consideración de que los hogares consuman la canasta básica recomendada y que la proporción del gasto alimentario del hogar tiende a estabilizarse alrededor del 30%, cuando la alimentación deja de ser un problema (47), en Medellín, para reducir las actuales prevalencias de ISAH y de manera especial la moderada y severa, los hogares conformados en promedio por cuatro personas, deben tener ingresos \geq \$3 221 575 (5SMMLV 2015). Este valor es confirmado por el Perfil 2015, el cual reporta una alta prevalencia de SAH (87,5%) en hogares con ingresos \geq 5 SMMLV.

La Ley de Engel, establece una relación inversa entre el ingreso de los hogares y el porcentaje de gasto dedicado a compra de alimentos. En Medellín se observa una disminución en la proporción del gasto alimentario a medida que el estrato socioeconómico asciende. El 61,3% y 12,3%, de los hogares de estrato uno y cinco, respectivamente, invierten > 50% de sus ingresos en alimentación. En el año 2006, en Uruguay, la proporción del gasto alimentario fue de 23%, en el decil uno de ingresos representó el 34% y en el decil diez descendió al 12,0% (48). En España y Reino Unido el nivel de estudios del jefe de hogar se comportó como una variable explicativa de las diferencias de gasto, aquellos con niveles educativos por debajo de los superiores, especialmente con estudios primarios, destinaban más porcentaje de gasto a la alimentación del hogar (49). En nuestro estudio, 39,6% y 1,8% de los jefes de hogar ubicados en el estrato socioeconómico uno, tienen primaria y estudios universitarios, respectivamente, en contraste con 9,2% y 42,2%, reportado para los jefes de hogar del estrato cinco.

Además del ingreso del hogar, es necesario considerar el impacto en la proporción del gasto alimentario que tiene el costo de los alimentos y de manera especial su incremento en periodos de tiempo relativamente cortos. El Dane reporta un Índice de Precios al Consumidor (IPC) de alimentos de 3,11 para junio de 2014 y de 6,20 para junio de 2015 (50), mientras los ingresos de los hogares permanecen estables, y en ocasiones se deterioran o se pierden.

En el análisis de las diferentes variables que inciden en el acceso de los alimentos, es necesario considerar el lugar de compra, por estar fuertemente arraigado al estrato socioeconómico y a los ingresos de los hogares, lo cual produce una evidente segregación espacial de los canales de comercialización de alimentos al menudeo. Las tiendas de barrio se ubican en los vecindarios de los estratos más bajos y los supermercados están más próximos a los estratos medios y altos.

En Medellín, la tienda de barrio y el mini mercado se posicionan como el lugar de compra

de los hogares pertenecientes en los estratos socioeconómicos uno y dos, sitios que ofrecen menos variedad de alimentos, tamaños muy pequeños y en los que pueden comprar “fiado”. Las tiendas de barrio han logrado posicionarse en el mercado por tres motivaciones de los hogares: cercanía (87,3%), calidad (29,2%) y costos (31,6%). También, los hogares de estratos bajos con ingresos quincenales, hacen el mercado en los supermercados pero la reposición de alimentos la hacen en las tiendas, y los hogares con ingreso diario, acuden a las tiendas con el fin de conseguir cada día los productos frescos y en tamaños personales (51). El Perfil 2015 encontró que 25,7% y 39,5% de los hogares de los primeros estratos socioeconómicos compran alimentos en supermercados, pero también lo hacen en tiendas, 55,6% y 51,0%, respectivamente.

Por tender a una cultura global del consumo (52), los hogares de estratos cinco y seis, reportan los supermercados como sitio preferido para la compra de alimentos; en ellos buscan mayor variedad de alimentos, diferentes procedencias, marcas, empaques, tamaños, presentaciones (congelados, frescos, enlatados, deshidratados, al vacío, entre otros), entre otras características. Además pueden pagar con tarjetas de crédito y débito. En Medellín el 55,6% de los hogares de estrato uno compran en tiendas de barrio y 92% de estrato seis en supermercados. En la ciudad de Cali Colombia, en el año 2009, el 45% de las familias con ingreso más bajos compraban los alimentos en tiendas y 88% con ingresos medios y altos lo hacían en supermercados (53).

Además de las variables socioeconómicas, la decisión y hábitos en la compra de alimentos repercuten en la calidad y cantidad que los hogares compran, y de alguna manera establece una rutina de compra, que en este estudio hemos denominado alimentos indispensables, lo que ha permitido observar que la alimentación de los hogares de Medellín y sus corregimiento es poco variada, condición que se presenta en todos los estratos socioeconómicos. Una dieta variada es más saludable y está asociada con mayor longevidad, y con la reducción del riesgo de padecer alteraciones cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

Altas proporciones de hogares de estratos socioeconómicos uno y dos consideran que son esenciales el arroz y la panela. Los de estrato tres se aproximan proporcionalmente a los alimentos reportados con mayores porcentajes por los hogares de estrato cinco y seis, aunque también reportan para algunos alimentos indispensables, proporciones similares a los dos primeros estratos. Esto puede deberse a que sus ingresos no son suficientes para cambiar radicalmente los patrones de consumo (52).

Los hogares de los estratos cuatro, cinco y seis, muestran una mayor homogeneidad al referir los alimentos indispensables. Ellos reportan en primer lugar la leche y productos lácteos y todo tipo de carnes. Estos hogares gastan menos en la compra de cereales y tubérculos y más en carnes, frutas, verduras y alimentos procesados (52).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 En la ciudad de Medellín el perfil del jefe de hogar se configura, de manera predominante, con jefatura femenina, adultos con edades medias y con una alta tendencia hacia adultos mayores, de manera especial en los estratos socioeconómicos altos. En mayor proporción casados y una quinta parte de ellos en unión libre o solteros. En los estratos socioeconómicos bajos, este rol es ejercido en mayor proporción por la madre y en los altos por el padre. En el nivel educativo alcanzado, se observan fuertes diferencias entre los estratos socioeconómicos, la formación primaria se presenta con mayor frecuencia en los estratos bajos y la universitaria y de posgrado en los altos. La condición anterior brinda a los jefes de hogar oportunidades diferentes para acceder a los bienes y servicios que requiere el hogar para llevar una vida sana y productiva, y garantizar su seguridad alimentaria y nutricional.

Medellín, debe implementar políticas públicas que fomenten la igualdad de género y la dotación de capacidades a las mujeres, que las habiliten para tener mejor desempeño en la sociedad. Elevar el nivel educativo de las mujeres

de los estratos socioeconómicos más bajos, reducirá las brechas en las oportunidades con respecto a las mujeres de los estratos socioeconómicos más altos. Para ello se recomienda seguir los lineamientos de la política pública de Equidad de Género para las Mujeres, enmarcada en el Conpes 161 de 2013, que plantea en sus estrategias la plena participación de las mujeres en el mercado laboral con igualdad de oportunidades, y la promoción y fortalecimiento del acceso a la propiedad y a los recursos productivos; y el marco normativo de la Ley 1413 de 2010 por medio de la cual se regula la inclusión de la economía del cuidado en el sistema de cuentas nacionales, con el objeto de medir la contribución de la mujer al desarrollo económico y social del país y como herramienta fundamental para la definición e implementación de políticas públicas; y en la Ley 1496 de 2011, por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre hombres y mujeres.

6.2 Medellín presenta cambios progresivos en la estructura etárea. La ciudad se debe preparar para atender las necesidades sociales y de consumos propios de cada uno de los grupos de edad, y de manera especial para atender las demandas específicas de las personas adultas mayores; para ello debe adecuar los sistemas de salud, pensiones y apoyo a los hogares que se encargan de sus cuidados. Para afrontar los desafíos demográficos, es necesario elevar los logros en educación, ampliar las oportunidades de empleo productivo, reducir el desempleo, fomentar la productividad laboral y aumentar la participación de la fuerza de trabajo, particularmente de las mujeres y de los trabajadores mayores.

Para que las políticas sociales y económicas tengan el impacto esperado se debe analizar su pertinencia y alcance, la asignación de recursos, la cobertura alcanzada, las estrategias, los programas, las metodologías e instrumentos de focalización, y el sistema de seguimiento, control y evaluación.

6.3 El Perfil 2015 muestra que Medellín continúa siendo una ciudad con profundas brechas económicas y sociales entre sus habitantes. Como lo sustentan las diferencias halladas por estrato socioeconómico para la mayoría de los indicadores estudiados, como nivel educativo, hacinamiento, ocupación, trabajo, desempleo, ingresos, gasto alimentario, entre otros.

La expansión del empleo debería guiar a la política pública. Los programas de generación de empleo pueden integrarse plenamente en los objetivos de políticas más amplios, como la construcción de infraestructura y la conectividad, la expansión de los programas de obras públicas y suministro de dinero en efectivo a cambio de trabajo para las personas en situación de pobreza y de desempleo (34, 35).

6.4 Medellín ha logrado para todos los estratos socioeconómicos en el área urbana y rural, altas coberturas de servicios públicos domiciliarios. El Programa Mínimo Vital de Agua y la estrategia de algunos servicios prepago han contribuido a un mayor acceso por parte de los hogares de estratos socioeconómicos bajos al agua potable y al servicio telefonía. Aunque las proporciones de hogares sin estos servicios son bajas, sí son preocupantes porque se ubican en los estratos socioeconómicos bajos, lo cual afecta la calidad de vida e incide en la percepción de exclusión.

Medellín debe garantizar a toda su población, el acceso a los servicios públicos domiciliarios esenciales como son la energía eléctrica, el agua potable, la adecuada eliminación de aguas negras y la recolección de basuras, como estrategia para revertir las desigualdades, que además reportan las encuestas nacionales y locales, y diferentes estudios sobre la ciudad.

6.5 La conectividad a internet en las viviendas, presenta diferencias muy marcadas por estrato socioeconómico, área urbana y rural, ratificando aún más las inequidades entre los habitantes de la ciudad.

Se recomienda a la Alcaldía de Medellín, asumir la Agenda Nacional de Competitividad (ANC) lanzada por el Presidente de la república Juan Manuel Santos en julio de 2012, que incluye una serie de acciones encaminadas a incentivar la adopción de tecnologías por parte de los hogares, y analizar la viabilidad y factibilidad de las recomendaciones dadas por el Consejo Privado de Competitividad, de acoger como política de Estado que todas las viviendas de interés social y prioritario sean entregadas con acceso a internet, y preferiblemente con otorgamiento de equipos para su aprovechamiento. Esta estrategia debe incluir mecanismos para hacer sostenibles los subsidios entregados en los primeros años y para que los servicios de internet sean accesibles para los estratos uno, dos y tres (45).

6.6 La ciudad de Medellín ha logrado unas coberturas importantes con los programas de alimentación y nutrición, que además del complemento alimentario, realizan otras actividades que contribuyen al bienestar, salud y nutrición de las personas beneficiarias.

Si bien, los programas de alimentación y nutrición no son suficientes para resolver el problema de acceso a los alimentos de la población más vulnerable, sí son necesarios, de manera especial en los adultos mayores, cuyos hogares muestran indicadores sociales y económicos muy precarios, y muchos de ellos los únicos ingresos que perciben provienen del Programa Paquete Alimentario del Adulto Mayor.

Se recomienda a la Alcaldía de Medellín diseñar un programa de atención integral dirigido a los adultos mayores en condiciones de vulnerabilidad, y trazar una estrategia para su identificación y vigilancia de las condiciones de vida de este grupo poblacional.

6.7 En una quinta parte de los hogares alguna(s) persona(s) fuma con frecuencia, y en el 7,8% de ellos consume sustancias psicoactivas, cifras más altas a las reportadas para el contexto nacional, lo cual acarrea problemas de

salud, sociales y económicos para los hogares y para quienes asumen estas conductas, e impone carga a los sistemas de salud.

Se recomienda que la Alcaldía de Medellín, acoja el convenio Marco de la OMS, para el control del tabaco, cuyos puntos centrales son: a) todas las personas deben estar informados de las consecuencias sanitarias, la naturaleza adictiva y la amenaza mortal del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco, b) el nivel gubernamental debe contemplar medidas legislativas, ejecutivas, administrativas para proteger a todas las personas del humo de tabaco, c) regular los precios e impuestos al tabaco, d) en todo empaquetado y etiquetado externos de los paquetes y envases del tabaco debe estar escrito los efectos nocivos del tabaco y e) promover investigaciones sobre control del tabaco (54).

Se debe fortalecer las intervenciones en prevención del consumo de drogas y movilizar acciones que den respuesta al problema. No sólo se debe atender la situación del consumo de sustancias psicoactivas que revela el Perfil 2015, también se requiere trabajar en la prevención del consumo de ellas, asunto que trasciende la esfera del Gobierno e involucra a la familia, el barrio, la escuela, la universidad, los medios de comunicación y a la sociedad en general.

6.8 Es alto el tiempo destinado a ver TV y a jugar videojuegos por parte de los niños de 5 a 12 años, lo cual fomenta la inactividad física, el desplazamiento de otras actividades lúdicas propias de estas edades que promueven el crecimiento y desarrollo integral de los niños, además de una menor interacción social.

Se recomienda diseñar e implementar estrategias de intervención que atenúen los efectos negativos de la exposición excesiva a la televisión y a los videojuegos en los niños de Medellín. Además, realizar estudios que identifiquen los factores asociados a este hábito, con el fin de poder trazar acciones efectivas que permitan su control o reducción.

Con el propósito de prevenir la exposición de los niños a anuncios de alimentos que promocionan una dieta no sana, se recomienda acoger y adaptar las normas de regularización alimentaria a nivel internacional establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las recomendaciones principales que realiza este organismo son: reducir la exposición de los niños a la publicidad y promoción de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos de tipo *trans*, azúcares libres o sal. La OMS también recomienda que se vigilen las políticas mediante indicadores pertinentes que cuantifiquen el efecto de la exposición y el poder de los mensajes publicitarios (55). Para revertir el tiempo dedicado a ver TV o jugar videojuegos, la recomendación es promover, entre los niños de 5 a 12 años, la actividad física mediante juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados; en el contexto de la familia, la escuela o actividades sociales.

6.9 Los ingresos monetarios de los hogares son el principal factor que incide en el acceso a los alimentos, en este sentido, los hogares de Medellín, para acceder a la cantidad y calidad de los alimentos que necesitan para llevar una vida sana y productiva, requieren ingresos monetarios mayores, disminución de los costos de los alimentos básicos e indispensables, reducción del peso relativo que tiene el costo de estos con respecto al ingreso del hogar y estrategias gubernamentales que doten a sus integrantes de capacidades para que, de manera autónoma, puedan garantizarse la seguridad alimentaria.

6.10 Entre los canales de comercialización de alimentos, las tiendas de barrio además de ser fuente de ingresos, facilitan el acceso a los alimentos por parte de los hogares más pobres, que por su cercanía, precios y calidad las prefieren. La Alcaldía de Medellín en el Plan Maestro de Abastecimiento, debe fortalecer las tiendas de barrio y protegerlas de las amenazas que representan los intentos de las grandes cadenas comercializadoras por apoderarse de este mercado.

Tablas

JEFE DEL HOGAR

Tabla 1. Edad del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Jefe n	Edad del jefe de hogar							
		18-26		27-40		41-59		>=60	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	174	5,8	618	20,5	1321	43,9	895	29,8
Estrato socioeconómico de la vivienda									
Uno	1040	74	7,1	252	24,2	462	44,4	252	24,2
Dos	885	53	6,0	166	18,8	414	46,8	252	28,5
Tres	611	27	4,4	107	17,5	264	43,2	213	34,9
Cuatro	270	13	4,8	57	21,1	100	37,0	100	37,0
Cinco	138	5	3,6	26	18,8	56	40,6	51	37,0
Seis	64	2	3,1	10	15,6	25	39,1	27	42,2
Sexo									
Mujer	1736	89	5,1	353	20,3	766	44,1	528	30,4
Hombre	1272	85	6,7	265	20,8	555	43,6	367	28,9
Área									
Urbana	2543	146	5,7	512	20,1	1089	42,8	796	31,3
Rural	465	28	6,0	106	22,8	232	49,9	99	21,3
Zona Área Urbana									
Nororiental	615	38	6,2	145	23,6	271	44,1	161	26,2
Noroccidental	561	36	6,4	106	18,9	245	43,7	174	31,0
Centro Oriental	548	35	6,4	123	22,4	222	40,5	168	30,7
Centro Occidental	377	18	4,8	73	19,4	158	41,9	128	34,0
Sur Oriental	74	2	2,7	10	13,5	31	41,9	31	41,9
Sur Occidental	368	17	4,6	55	14,9	162	44,0	134	36,4
Comuna									
Popular	245	17	6,9	59	24,1	114	46,5	55	22,4
Santa Cruz	95	5	5,3	19	20,0	39	41,1	32	33,7
Manrique	223	13	5,8	51	22,9	94	42,2	65	29,1
Aranjuez	52	3	5,8	16	30,8	24	46,2	9	17,3
Castilla	110	7	6,4	17	15,5	44	40,0	42	38,2
Doce de Octubre	174	9	5,2	38	21,8	77	44,3	50	28,7
Robledo	277	20	7,2	51	18,4	124	44,8	82	29,6
Villa Hermosa	227	23	10,1	52	22,9	90	39,6	62	27,3
Buenos Aires	213	9	4,2	34	16,0	98	46,0	72	33,8
La candelaria	108	3	2,8	37	34,3	34	31,5	34	31,5
Laureles Estadio	55	5	9,1	10	18,2	17	30,9	23	41,8
La América	86	2	2,3	13	15,1	38	44,2	33	38,4
San Javier	236	11	4,7	50	21,2	103	43,6	72	30,5
El Poblado	74	2	2,7	10	13,5	31	41,9	31	41,9
Guayabal	90	4	4,4	12	13,3	39	43,3	35	38,9
Belén	278	13	4,7	43	15,5	123	44,2	99	35,6
Corregimiento									
Palmitas	20	0	0,0	6	30,0	10	50,0	4	20,0
San Cristóbal	204	13	6,4	44	21,6	104	51,0	43	21,1
Altavista	90	5	5,6	19	21,1	45	50,0	21	23,3
San Antonio de Prado	60	5	8,3	13	21,7	28	46,7	14	23,3
Santa Elena	91	5	5,5	24	26,4	45	49,5	17	18,7

Tabla 2. Sexo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Jefe		Sexo del jefe de hogar		
	n	Mujeres		Hombres	
		n	%	n	%
Total	3008	1736	57,7	1272	42,3
Estrato socioeconómico de la vivienda					
Uno	1040	624	60,0	416	40,0
Dos	885	553	62,5	332	37,5
Tres	611	336	55,0	275	45,0
Cuatro	270	129	47,8	141	52,2
Cinco	138	68	49,3	70	50,7
Seis	64	26	40,6	38	59,4
Desplazamiento					
Si	602	397	65,9	205	34,1
No	2406	1339	55,7	1067	44,3
Área					
Urbana	2543	1465	57,6	1078	42,4
Rural	465	271	58,3	194	41,7
Zona Área Urbana					
Nororiental	615	373	60,7	242	39,3
Noroccidental	561	340	60,6	221	39,4
Centro Oriental	548	317	57,8	231	42,2
Centro Occidental	377	211	56,0	166	44,0
Sur Oriental	74	30	40,5	44	59,5
Sur Occidental	368	194	52,7	174	47,3
Comuna					
Popular	245	156	63,7	89	36,3
Santa Cruz	95	66	69,5	29	30,5
Manrique	223	122	54,7	101	45,3
Aranjuez	52	29	55,8	23	44,2
Castilla	110	63	57,3	47	42,7
Doce de Octubre	174	106	60,9	68	39,1
Robledo	277	171	61,7	106	38,3
Villa Hermosa	227	140	61,7	87	38,3
Buenos Aires	213	119	55,9	94	44,1
La candelaria	108	58	53,7	50	46,3
Laureles Estadio	55	31	56,4	24	43,6
La América	86	45	52,3	41	47,7
San Javier	236	135	57,2	101	42,8
El Poblado	74	30	40,5	44	59,5
Guayabal	90	51	56,7	39	43,3
Belén	278	143	51,4	135	48,6
Corregimiento					
Palmitas	20	10	50,0	10	50,0
San Cristóbal	204	116	56,9	88	43,1
Altavista	90	51	56,7	39	43,3
San Antonio de Prado	60	35	58,3	25	41,7
Santa Elena	91	59	64,8	32	35,2

Tabla 3. Rol del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Jefe n	Rol									
		Padre		Madre		Hijo(a)		Abuelo(a)		Otro	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	1174	39,0	1572	52,3	132	4,4	50	1,7	80	2,7
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	391	37,6	578	55,6	31	3,0	18	1,7	22	2,1
Dos	885	307	34,7	497	56,2	37	4,2	26	2,9	18	2,0
Tres	611	246	40,3	305	49,9	30	4,9	5	0,8	25	4,1
Cuatro	270	128	47,4	108	40,0	24	8,9	1	0,4	9	3,3
Cinco	138	66	47,8	60	43,5	8	5,8	0	0,0	4	2,9
Seis	64	36	56,3	24	37,5	2	3,1	0	0,0	2	3,1
Área											
Urbana	2543	988	38,9	1310	51,5	123	4,8	48	1,9	74	2,9
Rural	465	186	40,0	262	56,3	9	1,9	2	0,4	6	1,3
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	224	36,4	339	55,1	21	3,4	20	3,3	11	1,8
Noroccidental	561	203	36,2	310	55,3	26	4,6	7	1,2	15	2,7
Centro Oriental	548	205	37,4	281	51,3	30	5,5	9	1,6	23	4,2
Centro Occidental	377	157	41,6	182	48,3	22	5,8	7	1,9	9	2,4
Sur Oriental	74	42	56,8	28	37,8	2	2,7	0	0,0	2	2,7
Sur Occidental	368	157	42,7	170	46,2	22	6,0	5	1,4	14	3,8
Comuna											
Popular	245	84	34,3	142	58,0	7	2,9	8	3,3	4	1,6
Santa Cruz	95	27	28,4	59	62,1	3	3,2	3	3,2	3	3,2
Manrique	223	93	41,7	113	50,7	9	4,0	6	2,7	2	0,9
Aranjuez	52	20	38,5	25	48,1	2	3,8	3	5,8	2	3,8
Castilla	110	45	40,9	59	53,6	4	3,6	0	0,0	2	1,8
Doce de Octubre	174	61	35,1	99	56,9	6	3,4	4	2,3	4	2,3
Robledo	277	97	35,0	152	54,9	16	5,8	3	1,1	9	3,2
Villa Hermosa	227	80	35,2	127	55,9	8	3,5	2	0,9	10	4,4
Buenos Aires	213	85	39,9	103	48,4	11	5,2	7	3,3	7	3,3
La candelaria	108	40	37,0	51	47,2	11	10,2	0	0,0	6	5,6
Laureles Estadio	55	24	43,6	23	41,8	5	9,1	0	0,0	3	5,5
La América	86	38	44,2	39	45,3	6	7,0	1	1,2	2	2,3
San Javier	236	95	40,3	120	50,8	11	4,7	6	2,5	4	1,7
El Poblado	74	42	56,8	28	37,8	2	2,7	0	0,0	2	2,7
Guayabal	90	33	36,7	42	46,7	7	7,8	1	1,1	7	7,8
Belén	278	124	44,6	128	46,0	15	5,4	4	1,4	7	2,5
Corregimiento											
Palmitas	20	10	50,0	9	45,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0
San Cristóbal	204	85	41,7	112	54,9	4	2,0	1	0,5	2	1,0
Altavista	90	37	41,1	50	55,6	1	1,1	0	0,0	2	2,2
San Antonio de Prado	60	23	38,3	34	56,7	1	1,7	0	0,0	2	3,3
Santa Elena	91	31	34,1	57	62,6	3	3,3	0	0,0	0	0,0

Tabla 4. Afiliación al SGSS del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, desplazamiento, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Jefe n	Afiliación SGSS									
		Subsidiado		Contributivo		Especial		No tiene		No sabe	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	1115	37,1	1775	59,0	35	1,2	51	1,7	32	1,1
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	608	58,5	401	38,6	3	0,3	18	1,7	10	1,0
Dos	885	377	42,6	477	53,9	4	0,5	11	1,2	16	1,8
Tres	611	119	19,5	458	75,0	18	2,9	14	2,3	2	0,3
Cuatro	270	9	3,3	247	91,5	4	1,5	6	2,2	4	1,5
Cinco	138	0	0,0	132	95,7	4	2,9	2	1,4	0	0,0
Seis	64	2	3,1	60	93,8	2	3,1	0	0,0	0	0,0
Sexo											
Mujer	1736	770	44,4	909	52,4	9	0,5	30	1,7	18	1,0
Hombre	1272	345	27,1	866	68,1	26	2,0	21	1,7	14	1,1
Desplazamiento											
Si	602	369	61,3	207	34,4	2	0,3	16	2,7	8	1,3
No	2406	746	31,0	1568	65,2	33	1,4	35	1,5	24	1,0
Área											
Urbana	2543	892	35,1	1545	60,8	33	1,3	42	1,7	31	1,2
Rural	465	223	48,0	230	49,5	2	0,4	9	1,9	1	0,2
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	336	54,6	251	40,8	2	0,3	12	2,0	14	2,3
Noroccidental	561	209	37,3	335	59,7	6	1,1	7	1,2	4	0,7
Centro Oriental	548	185	33,8	333	60,8	12	2,2	7	1,3	11	2,0
Centro Occidental	377	101	26,8	268	71,1	3	0,8	3	0,8	2	0,5
Sur Oriental	74	0	0,0	69	93,2	5	6,8	0	0,0	0	0,0
Sur Occidental	368	61	16,6	289	78,5	5	1,4	13	3,5	0	0,0
Comuna											
Popular	245	132	53,9	101	41,2	0	0,0	6	2,4	6	2,4
Santa Cruz	95	59	62,1	34	35,8	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Manrique	223	115	51,6	98	43,9	1	0,4	4	1,8	5	2,2
Aranjuez	52	30	57,7	18	34,6	0	0,0	2	3,8	2	3,8
Castilla	110	37	33,6	67	60,9	4	3,6	1	0,9	1	0,9
Doce de Octubre	174	80	46,0	92	52,9	0	0,0	1	0,6	1	0,6
Robledo	277	92	33,2	176	63,5	2	0,7	5	1,8	2	0,7
Villa Hermosa	227	113	49,8	107	47,1	3	1,3	2	0,9	2	0,9
Buenos Aires	213	60	28,2	136	63,8	7	3,3	3	1,4	7	3,3
La candelaria	108	12	11,1	90	83,3	2	1,9	2	1,9	2	1,9
Laureles Estadio	55	0	0,0	55	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La América	86	4	4,7	77	89,5	3	3,5	2	2,3	0	0,0
San Javier	236	97	41,1	136	57,6	0	0,0	1	0,4	2	0,8
El Poblado	74	0	0,0	69	93,2	5	6,8	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90	24	26,7	64	71,1	0	0,0	2	2,2	0	0,0
Belén	278	37	13,3	225	80,9	5	1,8	11	4,0	0	0,0
Corregimiento											
Palmitas	20	14	70,0	5	25,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0
San Cristóbal	204	97	47,5	102	50,0	1	0,5	4	2,0	0	0,0
Altavista	90	38	42,2	50	55,6	0	0,0	1	1,1	1	1,1
San Antonio de Prado	60	18	30,0	39	65,0	1	1,7	2	3,3	0	0,0
Santa Elena	91	56	61,5	34	37,4	0	0,0	1	1,1	0	0,0

Tabla 5. Puntaje de Sisbén del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Jefe		Puntaje SISBEN													
			0 -10		11-20		21-30		31-40		41-50		51-60		>60	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	2299	42	1,8	199	8,7	338	14,7	512	22,3	529	23,0	395	17,2	284	12,4	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	951	28	2,9	130	13,7	206	21,7	235	24,7	210	22,1	106	11,1	36	3,8	
Dos	801	9	1,1	57	7,1	102	12,7	186	23,2	199	24,8	147	18,4	101	12,6	
Tres	450	2	0,4	12	2,7	27	6,0	76	16,9	102	22,7	119	26,4	112	24,9	
Cuatro	87	3	3,4	0	0,0	2	2,3	15	17,2	18	20,7	19	21,8	30	34,5	
Cinco	9	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	3	33,3	5	55,6	
Seis	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	
Área																
Urbana	1879	34	1,8	154	8,2	272	14,5	443	23,6	452	24,1	319	17,0	205	10,9	
Rural	420	8	1,9	45	10,7	66	15,7	69	16,4	77	18,3	76	18,1	79	18,8	
Zona Área Urbana																
Nororiental	559	21	3,8	70	12,5	102	18,2	163	29,2	137	24,5	55	9,8	11	2,0	
Noroccidental	480	3	0,6	28	5,8	59	12,3	98	20,4	117	24,4	100	20,8	75	15,6	
Centro Oriental	417	6	1,4	36	8,6	62	14,9	96	23,0	86	20,6	82	19,7	49	11,8	
Centro Occidental	237	2	0,8	14	5,9	40	16,9	56	23,6	62	26,2	36	15,2	27	11,4	
Sur Oriental	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Sur Occidental	186	2	1,1	6	3,2	9	4,8	30	16,1	50	26,9	46	24,7	43	23,1	
Comuna																
Popular	221	10	4,5	24	10,9	40	18,1	72	32,6	54	24,4	20	9,0	1	0,5	
Santa Cruz	92	3	3,3	18	19,6	14	15,2	21	22,8	23	25,0	9	9,8	4	4,3	
Manrique	200	6	3,0	18	9,0	36	18,0	62	31,0	49	24,5	23	11,5	6	3,0	
Aranjuez	46	2	4,3	10	21,7	12	26,1	8	17,4	11	23,9	3	6,5	0	0,0	
Castilla	97	0	0,0	5	5,2	10	10,3	21	21,6	24	24,7	21	21,6	16	16,5	
Doce de Octubre	158	1	0,6	12	7,6	15	9,5	35	22,2	36	22,8	36	22,8	23	14,6	
Robledo	225	2	0,9	11	4,9	34	15,1	42	18,7	57	25,3	43	19,1	36	16,0	
Villa Hermosa	200	4	2,0	27	13,5	42	21,0	53	26,5	33	16,5	27	13,5	14	7,0	
Buenos Aires	159	1	0,6	9	5,7	18	11,3	31	19,5	39	24,5	40	25,2	21	13,2	
La candelaria	58	1	1,7	0	0,0	2	3,4	12	20,7	14	24,1	15	25,9	14	24,1	
Laureles Estadio	7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	14,3	1	14,3	4	57,1	
La América	30	0	0,0	0	0,0	2	6,7	5	16,7	8	26,7	6	20,0	9	30,0	
San Javier	200	2	1,0	14	7,0	38	19,0	50	25,0	53	26,5	29	14,5	14	7,0	
El Poblado	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Guayabal	51	1	2,0	0	0,0	1	2,0	13	25,5	18	35,3	11	21,6	7	13,7	
Belén	135	1	0,7	6	4,4	8	5,9	17	12,6	32	23,7	35	25,9	36	26,7	
Corregimiento																
Palmitas	20	0	0,0	1	5,0	0	0,0	9	45,0	5	25,0	3	15,0	2	10,0	
San Cristóbal	191	2	1,0	15	7,9	24	12,6	29	15,2	37	19,4	45	23,6	39	20,4	
Altavista	78	1	1,3	7	9,0	11	14,1	8	10,3	24	30,8	16	20,5	11	14,1	
San Antonio de Prado	48	0	0,0	3	6,3	5	10,4	7	14,6	4	8,3	6	12,5	23	47,9	
Santa Elena	83	5	6,0	19	22,9	26	31,3	16	19,3	7	8,4	6	7,2	4	4,8	

Tabla 6. Nivel educativo del jefe de hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Nivel Educativo													
	Jefe		Primaria		Secundaria		Técnico o tecnológico		Universitario		Posgrado		Sin estudios	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3005		1123	37,4	1067	35,5	288	9,6	294	9,8	78	2,6	155	5,2
Estrato socioeconómico de la vivienda														
Uno	1040		526	50,6	363	34,9	51	4,9	6	0,6	0	0,0	94	9,0
Dos	884		411	46,5	313	35,4	79	8,9	31	3,5	1	0,1	49	5,5
Tres	611		153	25,0	262	42,9	90	14,7	83	13,6	13	2,1	10	1,6
Cuatro	268		28	10,4	89	33,2	48	17,9	86	32,1	16	6,0	1	0,4
Cinco	138		5	3,6	32	23,2	17	12,3	54	39,1	29	21,0	1	0,7
Seis	64		0	0,0	8	12,5	3	4,7	34	53,1	19	29,7	0	0,0
Sexo														
Mujer	1736		711	41,0	604	34,8	162	9,3	125	7,2	29	1,7	105	6,0
Hombre	1269		412	32,5	463	36,5	126	9,9	169	13,3	49	3,9	50	3,9
Área														
Urbana	2540		891	35,1	906	35,7	258	10,2	285	11,2	77	3,0	123	4,8
Rural	465		232	49,9	161	34,6	30	6,5	9	1,9	1	0,2	32	6,9
Zona Área Urbana														
Nororiental	615		325	52,8	197	32,0	31	5,0	6	1,0	0	0,0	56	9,1
Noroccidental	561		211	37,6	208	37,1	64	11,4	41	7,3	9	1,6	28	5,0
Centro Oriental	547		170	31,1	217	39,7	58	10,6	65	11,9	15	2,7	22	4,0
Centro Occidental	377		104	27,6	136	36,1	44	11,7	67	17,8	14	3,7	12	3,2
Sur Oriental	74		0	0,0	10	13,5	2	2,7	40	54,1	22	29,7	0	0,0
Sur Occidental	366		81	22,1	138	37,7	59	16,1	66	18,0	17	4,6	5	1,4
Comuna														
Popular	245		127	51,8	79	32,2	16	6,5	2	0,8	0	0,0	21	8,6
Santa Cruz	95		58	61,1	17	17,9	3	3,2	0	0,0	0	0,0	17	17,9
Manrique	223		115	51,6	79	35,4	11	4,9	4	1,8	0	0,0	14	6,3
Aranjuez	52		25	48,1	22	42,3	1	1,9	0	0,0	0	0,0	4	7,7
Castilla	110		40	36,4	40	36,4	10	9,1	14	12,7	0	0,0	6	5,5
Doce de Octubre	174		78	44,8	65	37,4	18	10,3	6	3,4	0	0,0	7	4,0
Robledo	277		93	33,6	103	37,2	36	13,0	21	7,6	9	3,2	15	5,4
Villa Hermosa	227		90	39,6	95	41,9	18	7,9	10	4,4	1	0,4	13	5,7
Buenos Aires	212		67	31,6	83	39,2	28	13,2	20	9,4	7	3,3	7	3,3
La candelaria	108		13	12,0	39	36,1	12	11,1	35	32,4	7	6,5	2	1,9
Laureles Estadio	55		3	5,5	15	27,3	5	9,1	25	45,5	7	12,7	0	0,0
La América	86		7	8,1	32	37,2	16	18,6	24	27,9	7	8,1	0	0,0
San Javier	236		94	39,8	89	37,7	23	9,7	18	7,6	0	0,0	12	5,1
El Poblado	74		0	0,0	10	13,5	2	2,7	40	54,1	22	29,7	0	0,0
Guayabal	90		22	24,4	46	51,1	9	10,0	10	11,1	1	1,1	2	2,2
Belén	276		59	21,4	92	33,3	50	18,1	56	20,3	16	5,8	3	1,1
Corregimiento														
Palmitas	20		11	55,0	8	40,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Cristóbal	204		99	48,5	76	37,3	12	5,9	5	2,5	0	0,0	12	5,9
Altavista	90		52	57,8	24	26,7	5	5,6	0	0,0	0	0,0	9	10,0
San Antonio de Prado	60		25	41,7	23	38,3	7	11,7	2	3,3	1	1,7	2	3,3
Santa Elena	91		45	49,5	30	33,0	5	5,5	2	2,2	0	0,0	9	9,9

Tabla 7. Estado civil del jefe del hogar según sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Estado civil										
	Jefe n	Unión libre		Casado		Viudo		Separado o divorciado		Soltero	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3007	654	21,7	1018	33,9	370	12,3	337	11,2	628	20,9
Sexo											
Mujer	1735	271	15,6	358	20,6	338	19,5	264	15,2	504	29,0
Hombre	1272	383	30,1	660	51,9	32	2,5	73	5,7	124	9,7
Área											
Urbana	2542	536	21,1	871	34,3	313	12,3	285	11,2	537	21,1
Rural	465	118	25,4	147	31,6	57	12,3	52	11,2	91	19,6
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	178	28,9	163	26,5	81	13,2	77	12,5	116	18,9
Noroccidental	560	111	19,8	198	35,4	63	11,3	66	11,8	122	21,8
Centro Oriental	548	117	21,4	155	28,3	75	13,7	55	10,0	146	26,6
Centro Occidental	377	72	19,1	140	37,1	47	12,5	43	11,4	75	19,9
Sur Oriental	74	5	6,8	49	66,2	6	8,1	6	8,1	8	10,8
Sur Occidental	368	53	14,4	166	45,1	41	11,1	38	10,3	70	19,0
Comuna											
Popular	245	70	28,6	63	25,7	28	11,4	31	12,7	53	21,6
Santa Cruz	95	25	26,3	20	21,1	15	15,8	15	15,8	20	21,1
Manrique	223	62	27,8	68	30,5	29	13,0	28	12,6	36	16,1
Aranjuez	52	21	40,4	12	23,1	9	17,3	3	5,8	7	13,5
Castilla	110	20	18,2	36	32,7	17	15,5	18	16,4	19	17,3
Doce de Octubre	173	38	22,0	61	35,3	17	9,8	17	9,8	40	23,1
Robledo	277	53	19,1	101	36,5	29	10,5	31	11,2	63	22,7
Villa Hermosa	227	63	27,8	44	19,4	33	14,5	29	12,8	58	25,6
Buenos Aires	213	37	17,4	73	34,3	30	14,1	20	9,4	53	24,9
La candelaria	108	17	15,7	38	35,2	12	11,1	6	5,6	35	32,4
Laureles Estadio	55	5	9,1	24	43,6	9	16,4	4	7,3	13	23,6
La América	86	10	11,6	39	45,3	11	12,8	7	8,1	19	22,1
San Javier	236	57	24,2	77	32,6	27	11,4	32	13,6	43	18,2
El Poblado	74	5	6,8	49	66,2	6	8,1	6	8,1	8	10,8
Guayabal	90	9	10,0	34	37,8	9	10,0	6	6,7	32	35,6
Belén	278	44	15,8	132	47,5	32	11,5	32	11,5	38	13,7
Corregimiento											
Palmitas	20	2	10,0	7	35,0	4	20,0	4	20,0	3	15,0
San Cristóbal	204	45	22,1	72	35,3	23	11,3	21	10,3	43	21,1
Altavista	90	27	30,0	22	24,4	15	16,7	10	11,1	16	17,8
San Antonio de Prado	60	7	11,7	30	50,0	5	8,3	4	6,7	14	23,3
Santa Elena	91	37	40,7	16	17,6	10	11,0	13	14,3	15	16,5

Tabla 8. Actividad en la cual el jefe de hogar ocupó la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista según estrato socioeconómico de la vivienda sexo, área, zona y corregimiento

Característica	Ocupación															
	Jefe		Trabajó		Buscó trabajo		Estudió		Oficios del hogar		Jubilado pensionado rentista		Incapacidad permanente		Ninguna de las anteriores	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	1467	48,8	151	5,0	48	1,6	866	28,8	392	13,0	30	1,0	54	1,8	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	1040	514	49,4	64	6,2	9	0,9	352	33,8	61	5,9	15	1,4	25	2,4	
Dos	885	413	46,7	51	5,8	12	1,4	286	32,3	96	10,8	11	1,2	16	1,8	
Tres	611	287	47,0	28	4,6	13	2,1	153	25,0	120	19,6	4	0,7	6	1,0	
Cuatro	270	129	47,8	5	1,9	11	4,1	56	20,7	63	23,3	0	0,0	6	2,2	
Cinco	138	84	60,9	3	2,2	3	2,2	15	10,9	33	23,9	0	0,0	0	0,0	
Seis	64	40	62,5	0	0,0	0	0,0	4	6,3	19	29,7	0	0,0	1	1,6	
Sexo																
Hombre	1736	597	34,4	58	3,3	29	1,7	860	49,5	182	10,5	4	0,2	6	0,3	
Mujer	1272	870	68,4	93	7,3	19	1,5	6	0,5	210	16,5	26	2,0	48	3,8	
Área																
Urbana	2543	1223	48,1	132	5,2	42	1,7	722	28,4	356	14,0	22	0,9	46	1,8	
Rural	465	244	52,5	19	4,1	6	1,3	144	31,0	36	7,7	8	1,7	8	1,7	
Zona Área Urbana																
Nororiental	615	276	44,9	43	7,0	3	0,5	226	36,7	48	7,8	8	1,3	11	1,8	
Noroccidental	561	258	46,0	27	4,8	10	1,8	171	30,5	73	13,0	6	1,1	16	2,9	
Centro Oriental	548	276	50,4	35	6,4	9	1,6	142	25,9	75	13,7	6	1,1	5	0,9	
Centro Occidental	377	179	47,5	14	3,7	11	2,9	90	23,9	74	19,6	1	0,3	8	2,1	
Sur Oriental	74	47	63,5	0	0,0	1	1,4	3	4,1	23	31,1	0	0,0	0	0,0	
Sur Occidental	368	187	50,8	13	3,5	8	2,2	90	24,5	63	17,1	1	0,3	6	1,6	
Comuna																
Popular	245	110	44,9	16	6,5	1	0,4	91	37,1	18	7,3	4	1,6	5	2,0	
Santa Cruz	95	30	31,6	8	8,4	0	0,0	48	50,5	7	7,4	1	1,1	1	1,1	
Manrique	223	107	48,0	13	5,8	2	0,9	73	32,7	21	9,4	3	1,3	4	1,8	
Aranjuez	52	29	55,8	6	11,5	0	0,0	14	26,9	2	3,8	0	0,0	1	1,9	
Castilla	110	46	41,8	5	4,5	2	1,8	32	29,1	23	20,9	1	0,9	1	0,9	
Doce de Octubre	174	85	48,9	9	5,2	3	1,7	51	29,3	19	10,9	2	1,1	5	2,9	
Robledo	277	127	45,8	13	4,7	5	1,8	88	31,8	31	11,2	3	1,1	10	3,6	
Villa Hermosa	227	113	49,8	20	8,8	1	0,4	65	28,6	21	9,3	4	1,8	3	1,3	
Buenos Aires	213	107	50,2	10	4,7	2	0,9	54	25,4	37	17,4	2	0,9	1	0,5	
La candelaria	108	56	51,9	5	4,6	6	5,6	23	21,3	17	15,7	0	0,0	1	0,9	
Laureles Estadio	55	26	47,3	1	1,8	4	7,3	6	10,9	18	32,7	0	0,0	0	0,0	
La América	86	36	41,9	0	0,0	1	1,2	22	25,6	27	31,4	0	0,0	0	0,0	
San Javier	236	117	49,6	13	5,5	6	2,5	62	26,3	29	12,3	1	0,4	8	3,4	
El Poblado	74	47	63,5	0	0,0	1	1,4	3	4,1	23	31,1	0	0,0	0	0,0	
Guayabal	90	40	44,4	1	1,1	3	3,3	28	31,1	16	17,8	1	1,1	1	1,1	
Belén	278	147	52,9	12	4,3	5	1,8	62	22,3	47	16,9	0	0,0	5	1,8	
Corregimiento																
Palmitas	20	14	70,0	2	10,0	0	0,0	1	5,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0	
San Cristóbal	204	106	52,0	7	3,4	2	1,0	66	32,4	15	7,4	5	2,5	3	1,5	
Altavista	90	55	61,1	2	2,2	2	2,2	20	22,2	8	8,9	1	1,1	2	2,2	
San Antonio de Prado	60	20	33,3	5	8,3	0	0,0	26	43,3	7	11,7	1	1,7	1	1,7	
Santa Elena	91	49	53,8	3	3,3	2	2,2	31	34,1	3	3,3	1	1,1	2	2,2	

Tabla 9. Trabajo realizado por el jefe de hogar en la semana anterior a la entrevista según estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Trabajo																						
	Jefe			Obrero		Empleado de empresa particular		Empleado del gobierno		Empleado(a) doméstica		Trabajador independiente o por su propia cuenta		Jornalero o peón		Ama de casa		Desempleado		Otros			
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	2606	59	2,3	605	23,2	66	2,5	86	3,3	650	24,9	4	0,2	949	36,4	173	6,6	14	0,5				
Estrato socioeconómico de la vivienda																							
Uno	954	45	4,7	203	21,3	5	0,5	50	5,2	213	22,3	0	0,0	360	37,7	76	8,0	2	0,2				
Dos	787	11	1,4	178	22,6	13	1,7	33	4,2	177	22,5	3	0,4	312	39,6	57	7,2	3	0,4				
Tres	498	2	0,4	117	23,5	33	6,6	3	0,6	132	26,5	1	0,2	177	35,5	30	6,0	3	0,6				
Cuatro	205	1	0,5	53	25,9	7	3,4	0	0,0	68	33,2	0	0,0	67	32,7	7	3,4	2	1,0				
Cinco	111	0	0,0	30	27,0	8	7,2	0	0,0	43	38,7	0	0,0	24	21,6	3	2,7	3	2,7				
Seis	51	0	0,0	24	47,1	0	0,0	0	0,0	17	33,3	0	0,0	9	17,6	0	0,0	1	2,0				
Sexo																							
Mujer	1604	2	0,1	237	14,8	28	1,7	84	5,2	248	15,5	0	0,0	941	58,7	60	3,7	4	0,2				
Hombre	1002	57	5,7	368	36,7	38	3,8	2	0,2	402	40,1	4	0,4	8	0,8	113	11,3	10	1,0				
Área																							
Urbana	2184	45	2,1	504	23,1	59	2,7	66	3,0	550	25,2	0	0,0	795	36,4	151	6,9	14	0,6				
Rural	422	14	3,3	101	23,9	7	1,7	20	4,7	100	23,7	4	0,9	154	36,5	22	5,2	0	0,0				
Zona Área Urbana																							
Nororiental	559	24	4,3	106	19,0	4	0,7	33	5,9	109	19,5	0	0,0	234	41,9	47	8,4	2	0,4				
Noroccidental	482	5	1,0	121	25,1	12	2,5	12	2,5	104	21,6	0	0,0	189	39,2	33	6,8	6	1,2				
Centro Oriental	476	7	1,5	113	23,7	27	5,7	14	2,9	119	25,0	0	0,0	154	32,4	40	8,4	2	0,4				
Centro Occidental	305	8	2,6	67	22,0	7	2,3	4	1,3	92	30,2	0	0,0	108	35,4	17	5,6	2	0,7				
Sur Oriental	59	0	0,0	27	45,8	0	0,0	0	0,0	20	33,9	0	0,0	10	16,9	0	0,0	2	3,4				
Sur Occidental	303	1	0,3	70	23,1	9	3,0	3	1,0	106	35,0	0	0,0	100	33,0	14	4,6	0	0,0				
Comuna																							
Popular	223	10	4,5	43	19,3	3	1,3	13	5,8	40	17,9	0	0,0	95	42,6	18	8,1	1	0,4				
Santa Cruz	90	3	3,3	10	11,1	0	0,0	2	2,2	16	17,8	0	0,0	50	55,6	9	10,0	0	0,0				
Manrique	196	9	4,6	44	22,4	1	0,5	13	6,6	40	20,4	0	0,0	74	37,8	14	7,1	1	0,5				
Aranjuez	50	2	4,0	9	18,0	0	0,0	5	10,0	13	26,0	0	0,0	15	30,0	6	12,0	0	0,0				
Castilla	90	1	1,1	28	31,1	3	3,3	0	0,0	13	14,4	0	0,0	38	42,2	5	5,6	2	2,2				
Doce de Octubre	149	1	0,7	40	26,8	3	2,0	5	3,4	34	22,8	0	0,0	54	36,2	10	6,7	2	1,3				
Robledo	243	3	1,2	53	21,8	6	2,5	7	2,9	57	23,5	0	0,0	97	39,9	18	7,4	2	0,8				
Villa Hermosa	203	7	3,4	46	22,7	6	3,0	11	5,4	43	21,2	0	0,0	66	32,5	24	11,8	0	0,0				
Buenos Aires	182	0	0,0	43	23,6	14	7,7	3	1,6	51	28,0	0	0,0	60	33,0	10	5,5	1	0,5				
La candelaria	91	0	0,0	24	26,4	7	7,7	0	0,0	25	27,5	0	0,0	28	30,8	6	6,6	1	1,1				
Laureles Estadio	39	0	0,0	10	25,6	2	5,1	0	0,0	13	33,3	0	0,0	12	30,8	1	2,6	1	2,6				
La América	62	0	0,0	10	16,1	5	8,1	0	0,0	21	33,9	0	0,0	26	41,9	0	0,0	0	0,0				
San Javier	204	8	3,9	47	23,0	0	0,0	4	2,0	58	28,4	0	0,0	70	34,3	16	7,8	1	0,5				
El Poblado	59	0	0,0	27	45,8	0	0,0	0	0,0	20	33,9	0	0,0	10	16,9	0	0,0	2	3,4				
Guayabal	73	1	1,4	14	19,2	1	1,4	0	0,0	25	34,2	0	0,0	31	42,5	1	1,4	0	0,0				
Belén	230	0	0,0	56	24,3	8	3,5	3	1,3	81	35,2	0	0,0	69	30,0	13	5,7	0	0,0				
Corregimiento																							
Palmitas	19	0	0,0	7	36,8	1	5,3	0	0,0	3	15,8	3	15,8	3	15,8	2	10,5	0	0,0				
San Cristóbal	186	6	3,2	38	20,4	5	2,7	5	2,7	53	28,5	0	0,0	72	38,7	7	3,8	0	0,0				
Altavista	79	2	2,5	25	31,6	0	0,0	7	8,9	22	27,8	0	0,0	20	25,3	3	3,8	0	0,0				
San Antonio de Prado	52	1	1,9	12	23,1	1	1,9	0	0,0	6	11,5	0	0,0	27	51,9	5	9,6	0	0,0				
Santa Elena	86	5	5,8	19	22,1	0	0,0	8	9,3	16	18,6	1	1,2	32	37,2	5	5,8	0	0,0				

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla 10. Estrato socioeconómico de la vivienda por área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares		Estrato socioeconómico de las viviendas											
			1		2		3		4		5		6	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	3008	1040	34,6	885	29,4	611	20,3	270	9,0	138	4,6	64	2,1	
Área														
Urbana	2543	826	32,5	697	27,4	548	21,5	270	10,6	138	5,4	64	2,5	
Rural	465	214	46,0	188	40,4	63	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Zona Área Urbana														
Nororiental	615	378	61,5	237	38,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Noroccidental	561	147	26,2	217	38,7	170	30,3	11	2,0	10	1,8	6	1,1	
Centro Oriental	548	157	28,6	121	22,1	191	34,9	53	9,7	26	4,7	0	0,0	
Centro Occidental	377	124	32,9	43	11,4	81	21,5	89	23,6	40	10,6	0	0,0	
Sur Oriental	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	21,6	58	78,4	
Sur Occidental	368	20	5,4	79	21,5	106	28,8	117	31,8	46	12,5	0	0,0	
Comuna														
Popular	245	122	49,8	123	50,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Santa Cruz	95	51	53,7	44	46,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Manrique	223	164	73,5	59	26,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Aranjuez	52	41	78,8	11	21,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Castilla	110	0	0,0	30	27,3	80	72,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Doce de Octubre	174	78	44,8	67	38,5	29	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Robledo	277	69	24,9	120	43,3	61	22,0	11	4,0	10	3,6	6	2,2	
Villa Hermosa	227	157	69,2	40	17,6	30	13,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Buenos Aires	213	0	0,0	71	33,3	113	53,1	23	10,8	6	2,8	0	0,0	
La Candelaria	108	0	0,0	10	9,3	48	44,4	30	27,8	20	18,5	0	0,0	
Laureles Estadio	55	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	54,5	25	45,5	0	0,0	
La América	86	0	0,0	0	0,0	41	47,7	30	34,9	15	17,4	0	0,0	
San Javier	236	124	52,5	43	18,2	40	16,9	29	12,3	0	0,0	0	0,0	
El Poblado	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	21,6	58	78,4	
Guayabal	90	10	11,1	20	22,2	20	22,2	40	44,4	0	0,0	0	0,0	
Belén	278	10	3,6	59	21,2	86	30,9	77	27,7	46	16,5	0	0,0	
Corregimiento														
Palmitas	20	0	0,0	10	50,0	10	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
San Cristóbal	204	84	41,2	89	43,6	31	15,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Altavista	90	40	44,4	50	55,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
San Antonio de Prado	60	10	16,7	39	65,0	11	18,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Santa Elena	91	80	87,9	0	0,0	11	12,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

Tabla 11. Edad de los integrantes del hogar por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Integrantes		Edad en años									
			< 18		18-26		27-40		41-59		≥60	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	11499	3097	26,9	2060	17,9	2124	18,5	2604	22,6	1614	14,0	
Estrato socioeconómico de la vivienda												
Uno	4312	1452	33,7	791	18,3	783	18,2	841	19,5	445	10,3	
Dos	3471	936	27,0	661	19,0	621	17,9	790	22,8	463	13,3	
Tres	2241	475	21,2	376	16,8	428	19,1	578	25,8	384	17,1	
Cuatro	851	145	17,0	148	17,4	174	20,4	208	24,4	176	20,7	
Cinco	406	53	13,1	53	13,1	82	20,2	119	29,3	99	24,4	
Seis	218	36	16,5	31	14,2	36	16,5	68	31,2	47	21,6	
Sexo												
Mujer	6263	1516	24,2	1073	17,1	1154	18,4	1537	24,5	983	15,7	
Hombre	5236	1581	30,2	987	18,9	970	18,5	1067	20,4	631	12,1	
Área												
Urbana	9695	2553	26,3	1709	17,6	1805	18,6	2187	22,6	1441	14,9	
Rural	1804	544	30,2	351	19,5	319	17,7	417	23,1	173	9,6	
Zona Área Urbana												
Nororiental	2544	826	32,5	472	18,6	452	17,8	503	19,8	291	11,4	
Noroccidental	2188	553	25,3	400	18,3	409	18,7	515	23,5	311	14,2	
Centro Oriental	1979	534	27,0	330	16,7	406	20,5	413	20,9	296	15,0	
Centro Occidental	1385	332	24,0	246	17,8	250	18,1	325	23,5	232	16,8	
Sur Oriental	247	36	14,6	37	15,0	39	15,8	78	31,6	57	23,1	
Sur Occidental	1352	272	20,1	224	16,6	249	18,4	353	26,1	254	18,8	
Comuna												
Popular	970	329	33,9	189	19,5	155	16,0	201	20,7	96	9,9	
Santa Cruz	375	107	28,5	64	17,1	75	20,0	71	18,9	58	15,5	
Manrique	962	308	32,0	175	18,2	173	18,0	186	19,3	120	12,5	
Aranjuez	237	82	34,6	44	18,6	49	20,7	45	19,0	17	7,2	
Castilla	405	98	24,2	58	14,3	80	19,8	98	24,2	71	17,5	
Doce de Octubre	715	205	28,7	125	17,5	124	17,3	165	23,1	96	13,4	
Robledo	1068	250	23,4	217	20,3	205	19,2	252	23,6	144	13,5	
Villa Hermosa	880	289	32,8	154	17,5	170	19,3	157	17,8	110	12,5	
Buenos Aires	791	187	23,6	133	16,8	163	20,6	187	23,6	121	15,3	
La Candelaria	308	58	18,8	43	14,0	73	23,7	69	22,4	65	21,1	
Laureles Estadio	158	29	18,4	23	14,6	30	19,0	42	26,6	34	21,5	
La América	289	45	15,6	57	19,7	47	16,3	72	24,9	68	23,5	
San Javier	938	258	27,5	166	17,7	173	18,4	211	22,5	130	13,9	
El Poblado	247	36	14,6	37	15,0	39	15,8	78	31,6	57	23,1	
Guayabal	354	69	19,5	65	18,4	67	18,9	84	23,7	69	19,5	
Belén	998	203	20,3	159	15,9	182	18,2	269	27,0	185	18,5	
Corregimiento												
Palmitas	81	31	38,3	12	14,8	17	21,0	16	19,8	5	6,2	
San Cristóbal	775	218	28,1	149	19,2	149	19,2	184	23,7	75	9,7	
Altavista	342	100	29,2	69	20,2	52	15,2	81	23,7	40	11,7	
San Antonio de Prado	225	60	26,7	38	16,9	48	21,3	53	23,6	26	11,6	
Santa Elena	381	135	35,4	83	21,8	53	13,9	83	21,8	27	7,1	

Tabla 12. Nivel educativo de los integrantes del hogar con cinco años o más por estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento de la vivienda

Característica	Integrantes n	Nivel Educativo														
		Educación inicial		Primaria		Secundaria		Técnico o tecnológico		Universitario		Posgrado		Sin estudios		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	10731	99	0,9	3329	31,0	4542	42,3	1024	9,5	1203	11,2	157	1,5	377	3,5	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	3937	42	1,1	1561	39,6	1825	46,4	232	5,9	72	1,8	0	0,0	205	5,2	
Dos	3244	36	1,1	1127	34,7	1432	44,1	330	10,2	187	5,8	2	0,1	130	4,0	
Tres	2141	14	0,7	477	22,3	892	41,7	305	14,2	393	18,4	26	1,2	34	1,6	
Cuatro	807	4	0,5	109	13,5	258	32,0	110	13,6	291	36,1	31	3,8	4	0,5	
Cinco	390	2	0,5	36	9,2	91	23,3	38	9,7	167	42,8	52	13,3	4	1,0	
Seis	212	1	0,5	19	9,0	44	20,8	9	4,2	93	43,9	46	21,7	0	0,0	
Mujer	5892	47	0,8	1831	31,1	2453	41,6	636	10,8	617	10,5	75	1,3	233	4,0	
1	2144	23	1,1	832	38,8	977	45,6	150	7,0	40	1,9	0	0,0	122	5,7	
2	1807	14	0,8	632	35,0	777	43,0	206	11,4	97	5,4	0	0,0	81	4,5	
3	1174	5	0,4	273	23,3	470	40,0	181	15,4	210	17,9	11	0,9	24	2,0	
4	423	3	0,7	59	13,9	141	33,3	66	15,6	138	32,6	13	3,1	3	0,7	
5	220	1	0,5	18	8,2	56	25,5	26	11,8	87	39,5	29	13,2	3	1,4	
6	124	1	0,8	17	13,7	32	25,8	7	5,6	45	36,3	22	17,7	0	0,0	
Hombre	4839	52	1,1	1498	31,0	2089	43,2	388	8,0	586	12,1	82	1,7	144	3,0	
1	1793	19	1,1	729	40,7	848	47,3	82	4,6	32	1,8	0	0,0	83	4,6	
2	1437	22	1,5	495	34,4	655	45,6	124	8,6	90	6,3	2	0,1	49	3,4	
3	967	9	0,9	204	21,1	422	43,6	124	12,8	183	18,9	15	1,6	10	1,0	
4	384	1	0,3	50	13,0	117	30,5	44	11,5	153	39,8	18	4,7	1	0,3	
5	170	1	0,6	18	10,6	35	20,6	12	7,1	80	47,1	23	13,5	1	0,6	
6	88	0	0,0	2	2,3	12	13,6	2	2,3	48	54,5	24	27,3	0	0,0	
Edad																
5-10 años	992	99	10,0	878	88,5	7	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	0,8	
11-15 años	958	0	0,0	172	18,0	781	81,5	0	0,0	1	0,1	0	0,0	4	0,4	
16-20 años	1130	0	0,0	59	5,2	734	65,0	127	11,2	203	18,0	0	0,0	7	0,6	
21-25 años	1101	0	0,0	74	6,7	534	48,5	226	20,5	253	23,0	6	0,5	8	0,7	
26-30 años	916	0	0,0	84	9,2	457	49,9	163	17,8	175	19,1	26	2,8	11	1,2	
31-50 años	2854	0	0,0	725	25,4	1276	44,7	354	12,4	340	11,9	74	2,6	85	3,0	
>= 51 años	2780	0	0,0	1337	48,1	753	27,1	154	5,5	231	8,3	51	1,8	254	9,1	
Área																
Urbana	9071	77	0,8	2679	29,5	3818	42,1	900	9,9	1138	12,5	154	1,7	305	3,4	
Rural	1660	22	1,3	650	39,2	724	43,6	124	7,5	65	3,9	3	0,2	72	4,3	
Zona Área Urbana																
Nororiental	2346	20	0,9	941	40,1	1064	45,4	163	6,9	42	1,8	0	0,0	116	4,9	
Noroccidental	2066	15	0,7	613	29,7	902	43,7	243	11,8	202	9,8	17	0,8	74	3,6	
Centro Oriental	1830	19	1,0	524	28,6	776	42,4	192	10,5	236	12,9	25	1,4	58	3,2	
Centro Occidental	1307	15	1,1	314	24,0	525	40,2	127	9,7	261	20,0	27	2,1	38	2,9	
Sur Oriental	241	2	0,8	18	7,5	49	20,3	7	2,9	110	45,6	55	22,8	0	0,0	
Sur Occidental	1281	6	0,5	269	21,0	502	39,2	168	13,1	287	22,4	30	2,3	19	1,5	
Comuna																
Popular	885	9	1,0	357	40,3	397	44,9	66	7,5	9	1,0	0	0,0	47	5,3	
Santa Cruz	349	2	0,6	151	43,3	145	41,5	16	4,6	9	2,6	0	0,0	26	7,4	
Manrique	897	5	0,6	349	38,9	414	46,2	70	7,8	23	2,6	0	0,0	36	4,0	
Aranjuez	215	4	1,9	84	39,1	108	50,2	11	5,1	1	0,5	0	0,0	7	3,3	
Castilla	389	5	1,3	110	28,3	170	43,7	48	12,3	42	10,8	1	0,3	13	3,3	
Doce de Octubre	662	2	0,3	234	35,3	291	44,0	78	11,8	33	5,0	1	0,2	23	3,5	
Robledo	1015	8	0,8	269	26,5	441	43,4	117	11,5	127	12,5	15	1,5	38	3,7	
Villa Hermosa	802	8	1,0	282	35,2	377	47,0	66	8,2	38	4,7	2	0,2	29	3,6	
Buenos Aires	730	8	1,1	192	26,3	302	41,4	92	12,6	103	14,1	11	1,5	22	3,0	
La Candelaria	298	3	1,0	50	16,8	97	32,6	34	11,4	95	31,9	12	4,0	7	2,3	
Laureles Estadio	150	1	0,7	17	11,3	42	28,0	11	7,3	66	44,0	13	8,7	0	0,0	
La América	280	1	0,4	34	12,1	83	29,6	38	13,6	107	38,2	14	5,0	3	1,1	
San Javier	877	13	1,5	263	30,0	400	45,6	78	8,9	88	10,0	0	0,0	35	4,0	
El Poblado	241	2	0,8	18	7,5	49	20,3	7	2,9	110	45,6	55	22,8	0	0,0	
Guayabal	335	3	0,9	72	21,5	161	48,1	29	8,7	64	19,1	1	0,3	5	1,5	
Belén	946	3	0,3	197	20,8	341	36,0	139	14,7	223	23,6	29	3,1	14	1,5	
Corregimiento																
Palmitas	76	1	1,3	28	36,8	35	46,1	5	6,6	6	7,9	0	0,0	1	1,3	
San Cristóbal	718	12	1,7	270	37,6	320	44,6	59	8,2	31	4,3	1	0,1	25	3,5	
Altavista	317	2	0,6	130	41,0	138	43,5	21	6,6	6	1,9	0	0,0	20	6,3	
San Antonio de Prado	211	2	0,9	81	38,4	89	42,2	19	9,0	14	6,6	1	0,5	5	2,4	
Santa Elena	338	5	1,5	141	41,7	142	42,0	20	5,9	8	2,4	1	0,3	21	6,2	

Tabla 13. Estado civil de los integrantes del hogar mayores de doce años según estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Integrantes											
	Estado civil											
	Unión libre			Casado		Viudo		Separado o divorciado		Soltero		
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	9555	1639,0	17,2	2163	22,6	537	5,6	616	6,4	4600	48,1	
Estrato socioeconómico de la vivienda												
Uno	3388	804	23,7	558	16,5	180	5,3	215	6,3	1631	48,1	
Dos	2883	487	16,9	590	20,5	158	5,5	181	6,3	1467	50,9	
Tres	1953	241	12,3	494	25,3	131	6,7	134	6,9	953	48,8	
Cuatro	763	61	8,0	279	36,6	38	5,0	49	6,4	336	44,0	
Cinco	369	36	9,8	147	39,8	20	5,4	22	6,0	144	39,0	
Seis	199	10	5,0	95	47,7	10	5,0	15	7,5	69	34,7	
Sexo												
Mujer	5317	837,0	15,7	1113	20,9	483	9,1	440	8,3	2444	46,0	
Hombre	4238	802,0	18,9	1050	24,8	54	1,3	176	4,2	2156	50,9	
Área												
Urbana	8098	1345,0	16,6	1857	22,9	469	5,8	534	6,6	3893	48,1	
Rural	1457	294,0	20,2	306	21,0	68	4,7	82	5,6	707	48,5	
Zona Área Urbana												
Nororiental	2052	444,0	21,6	345	16,8	112	5,5	130	6,3	1021	49,8	
Noroccidental	1845	288,0	15,6	420	22,8	94	5,1	118	6,4	925	50,1	
Centro Oriental	1630	286,0	17,5	325	19,9	114	7,0	107	6,6	798	49,0	
Centro Occidental	1168	184,0	15,8	303	25,9	69	5,9	86	7,4	526	45,0	
Sur Oriental	228	9,0	3,9	102	44,7	11	4,8	18	7,9	88	38,6	
Sur Occidental	1175	134,0	11,4	362	30,8	69	5,9	75	6,4	535	45,5	
Comuna												
Popular	769	169,0	22,0	128	16,6	35	4,6	47	6,1	390	50,7	
Santa Cruz	321	64,0	19,9	40	12,5	24	7,5	21	6,5	172	53,6	
Manrique	782	156,0	19,9	151	19,3	39	5,0	56	7,2	380	48,6	
Aranjuez	180	55,0	30,6	26	14,4	14	7,8	6	3,3	79	43,9	
Castilla	354	48,0	13,6	76	21,5	21	5,9	28	7,9	181	51,1	
Doce de Octubre	581	95,0	16,4	128	22,0	25	4,3	35	6,0	298	51,3	
Robledo	910	145,0	15,9	216	23,7	48	5,3	55	6,0	446	49,0	
Villa Hermosa	693	147,0	21,2	93	13,4	54	7,8	54	7,8	345	49,8	
Buenos Aires	661	103,0	15,6	151	22,8	45	6,8	41	6,2	321	48,6	
La Candelaria	276	36,0	13,0	81	29,3	15	5,4	12	4,3	132	47,8	
Laureles Estadio	138	10,0	7,2	47	34,1	12	8,7	11	8,0	58	42,0	
La América	261	20,0	7,7	86	33,0	14	5,4	19	7,3	122	46,7	
San Javier	769	154,0	20,0	170	22,1	43	5,6	56	7,3	346	45,0	
El Poblado	228	9,0	3,9	102	44,7	11	4,8	18	7,9	88	38,6	
Guayabal	308	29,0	9,4	74	24,0	18	5,8	17	5,5	170	55,2	
Belén	867	105,0	12,1	288	33,2	51	5,9	58	6,7	365	42,1	
Corregimiento												
Palmitas	64	7,0	10,9	15	23,4	4	6,3	5	7,8	33	51,6	
San Cristóbal	630	109,0	17,3	148	23,5	28	4,4	29	4,6	316	50,2	
Altavista	284	61,0	21,5	45	15,8	17	6,0	18	6,3	143	50,4	
San Antonio de Prado	189	17,0	9,0	65	34,4	6	3,2	7	3,7	94	49,7	
Santa Elena	290	100,0	34,5	33	11,4	13	4,5	23	7,9	121	41,7	

Tabla 14. Actividad en la cual los integrantes del hogar ocuparon la mayor parte del tiempo la semana anterior a la entrevista según, estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Integrantes		Ocupación													
			Trabajó		Buscó trabajo		Oficios del hogar		Jubilado pensionado rentista		Incapacidad permanente		Estudió		Ninguna de las anteriores	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	10747		4175	38,8	687	6,4	1954	18,2	560	5,2	178	1,7	2913	27,1	280	2,6
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	3941	1417	36,0	292	7,4	772	19,6	82	2,1	83	2,1	1179	29,9	116	2,9	
Dos	3250	1248	38,4	236	7,3	620	19,1	133	4,1	56	1,7	863	26,6	94	2,9	
Tres	2143	860	40,1	126	5,9	353	16,5	173	8,1	35	1,6	551	25,7	45	2,1	
Cuatro	810	341	42,1	21	2,6	144	17,8	91	11,2	2	0,2	189	23,3	22	2,7	
Cinco	391	198	50,6	11	2,8	47	12,0	53	13,6	1	0,3	79	20,2	2	0,5	
Seis	212	111	52,4	1	0,5	18	8,5	28	13,2	1	0,5	52	24,5	1	0,5	
Sexo																
Mujer	5899	1761	29,9	298	5,1	1934	32,8	278	4,7	58	1,0	1481	25,1	89	1,5	
Hombre	4848	2414	49,8	389	8,0	20	0,4	282	5,8	120	2,5	1432	29,5	191	3,9	
Área																
Urbana	9086	3531	38,9	589	6,5	1617	17,8	512	5,6	158	1,7	2440	26,9	239	2,6	
Rural	1661	644	38,8	98	5,9	337	20,3	48	2,9	20	1,2	473	28,5	41	2,5	
Zona Área Urbana																
Nororiental	2349	829	35,3	198	8,4	452	19,2	67	2,9	47	2,0	688	29,3	68	2,9	
Noroccidental	2069	797	38,5	132	6,4	375	18,1	106	5,1	47	2,3	540	26,1	72	3,5	
Centro Oriental	1833	708	38,6	122	6,7	342	18,7	94	5,1	38	2,1	496	27,1	33	1,8	
Centro Occidental	1307	499	38,2	75	5,7	217	16,6	112	8,6	14	1,1	355	27,2	35	2,7	
Sur Oriental	241	122	50,6	3	1,2	17	7,1	39	16,2	1	0,4	59	24,5	0	0,0	
Sur Occidental	1287	576	44,8	59	4,6	214	16,6	94	7,3	11	0,9	302	23,5	31	2,4	
Comuna																
Popular	887	286	32,2	84	9,5	186	21,0	22	2,5	17	1,9	261	29,4	31	3,5	
Santa Cruz	349	125	35,8	34	9,7	73	20,9	12	3,4	7	2,0	89	25,5	9	2,6	
Manrique	897	334	37,2	61	6,8	159	17,7	31	3,5	18	2,0	274	30,5	20	2,2	
Aranjuez	216	84	38,9	19	8,8	34	15,7	2	0,9	5	2,3	64	29,6	8	3,7	
Castilla	389	143	36,8	26	6,7	67	17,2	35	9,0	7	1,8	100	25,7	11	2,8	
Doce de Octubre	665	244	36,7	46	6,9	130	19,5	28	4,2	16	2,4	180	27,1	21	3,2	
Robledo	1015	410	40,4	60	5,9	178	17,5	43	4,2	24	2,4	260	25,6	40	3,9	
Villa Hermosa	803	284	35,4	61	7,6	154	19,2	26	3,2	19	2,4	244	30,4	15	1,9	
Buenos Aires	732	303	41,4	47	6,4	138	18,9	46	6,3	14	1,9	168	23,0	16	2,2	
La Candelaria	298	121	40,6	14	4,7	50	16,8	22	7,4	5	1,7	84	28,2	2	0,7	
Laureles Estadio	150	68	45,3	5	3,3	17	11,3	23	15,3	0	0,0	37	24,7	0	0,0	
La América	280	100	35,7	6	2,1	49	17,5	41	14,6	1	0,4	78	27,9	5	1,8	
San Javier	877	331	37,7	64	7,3	151	17,2	48	5,5	13	1,5	240	27,4	30	3,4	
El Poblado	241	122	50,6	3	1,2	17	7,1	39	16,2	1	0,4	59	24,5	0	0,0	
Guayabal	336	143	42,6	17	5,1	67	19,9	23	6,8	3	0,9	77	22,9	6	1,8	
Belén	951	433	45,5	42	4,4	147	15,5	71	7,5	8	0,8	225	23,7	25	2,6	
Corregimiento																
Palmitas	76	27	35,5	5	6,6	12	15,8	3	3,9	0	0,0	29	38,2	0	0,0	
San Cristóbal	719	286	39,8	42	5,8	151	21,0	21	2,9	10	1,4	199	27,7	10	1,4	
Altavista	317	123	38,8	24	7,6	54	17,0	10	3,2	6	1,9	88	27,8	12	3,8	
San Antonio de Prado	211	82	38,9	10	4,7	48	22,7	10	4,7	1	0,5	52	24,6	8	3,8	
Santa Elena	338	126	37,3	17	5,0	72	21,3	4	1,2	3	0,9	105	31,1	11	3,3	

Tabla 15. Trabajo realizado por los integrantes del hogar en la semana anterior a la entrevista según, estrato socioeconómico de la vivienda, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Trabajo																			
	Integrantes		Obrero		Empleado de empresa particular		Empleado del gobierno		Empleado(a) domestica		Trabajador independiente o por su propia cuenta		Jornalero o peón		Ama de casa		Desempleado		Otros	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	7045	209	3,0	2081	29,5	157	2,2	211	3,0	1486	21,1	16	0,2	2074	29,4	781	11,1	30	0,4	
Estrato socioeconómico de la vivienda																				
Uno	2535	138	5,4	626	24,7	14	0,6	105	4,1	516	20,4	8	0,3	781	30,8	336	13,3	11	0,4	
Dos	2166	63	2,9	645	29,8	39	1,8	66	3,0	424	19,6	7	0,3	650	30,0	266	12,3	6	0,3	
Tres	1392	7	0,5	482	34,6	64	4,6	8	0,6	300	21,6	1	0,1	389	27,9	138	9,9	3	0,2	
Cuatro	534	1	0,2	181	33,9	19	3,6	9	1,7	132	24,7	0	0,0	161	30,1	29	5,4	2	0,4	
Cinco	275	0	0,0	88	32,0	18	6,5	5	1,8	83	30,2	0	0,0	65	23,6	11	4,0	5	1,8	
Seis	143	0	0,0	59	41,3	3	2,1	18	12,6	31	21,7	0	0,0	28	19,6	1	0,7	3	2,1	
Mujer	4143	9	0,2	914	22,1	78	1,9	206	5,0	547	13,2	2	0,0	2054	49,6	325	7,8	8	0,2	
Uno	1466	6	0,4	239	16,3	5	0,3	103	7,0	195	13,3	1	0,1	774	52,8	142	9,7	1	0,1	
Dos	1294	1	0,1	292	22,6	23	1,8	63	4,9	154	11,9	1	0,1	646	49,9	112	8,7	2	0,2	
Tres	821	2	0,2	229	27,9	33	4,0	8	1,0	108	13,2	0	0,0	384	46,8	56	6,8	1	0,1	
Cuatro	303	0	0,0	80	26,4	8	2,6	9	3,0	38	12,5	0	0,0	159	52,5	9	3,0	0	0,0	
Cinco	172	0	0,0	49	28,5	7	4,1	5	2,9	38	22,1	0	0,0	64	37,2	6	3,5	3	1,7	
Seis	87	0	0,0	25	28,7	2	2,3	18	20,7	14	16,1	0	0,0	27	31,0	0	0,0	1	1,1	
Hombre	2902	200	6,9	914	22,1	78	1,9	5	0,2	939	32,4	14	0,5	20	0,7	456	15,7	22	0,8	
Uno	1069	132	12,3	387	36,2	9	0,8	2	0,2	321	30,0	7	0,7	7	0,7	194	18,1	10	0,9	
Dos	872	62	7,1	353	40,5	16	1,8	3	0,3	270	31,0	6	0,7	4	0,5	154	17,7	4	0,5	
Tres	571	5	0,9	253	44,3	31	5,4	0	0,0	192	33,6	1	0,2	5	0,9	82	14,4	2	0,4	
Cuatro	231	1	0,4	101	43,7	11	4,8	0	0,0	94	40,7	0	0,0	2	0,9	20	8,7	2	0,9	
Cinco	103	0	0,0	39	37,9	11	10,7	0	0,0	45	43,7	0	0,0	1	1,0	5	4,9	2	1,9	
Seis	56	0	0,0	34	60,7	1	1,8	0	0,0	17	30,4	0	0,0	1	1,8	1	1,8	2	3,6	
Área																				
Urbana	5941	157	2,6	1787	30,1	142	2,4	168	2,8	1257	21,2	8	0,1	1725	29,0	672	11,3	25	0,4	
Rural	1104	52	4,7	294	26,6	15	1,4	43	3,9	229	20,7	8	0,7	349	31,6	109	9,9	5	0,5	
Zona Área Urbana																				
Nororiental	1512	89	5,9	364	24,1	16	1,1	69	4,6	279	18,5	8	0,5	461	30,5	223	14,7	3	0,2	
Noroccidental	1353	23	1,7	439	32,4	36	2,7	24	1,8	263	19,4	0	0,0	398	29,4	158	11,7	12	0,9	
Centro Oriental	1208	27	2,2	358	29,6	43	3,6	29	2,4	254	21,0	0	0,0	358	29,6	136	11,3	3	0,2	
Centro Occidental	836	15	1,8	268	32,1	20	2,4	15	1,8	179	21,4	0	0,0	247	29,5	89	10,6	3	0,4	
Sur Oriental	159	0	0,0	60	37,7	3	1,9	19	11,9	41	25,8	0	0,0	30	18,9	3	1,9	3	1,9	
Sur Occidental	873	3	0,3	298	34,1	24	2,7	12	1,4	241	27,6	0	0,0	231	26,5	63	7,2	1	0,1	
Comuna																				
Popular	572	40	7,0	127	22,2	5	0,9	24	4,2	86	15,0	2	0,3	189	33,0	98	17,1	1	0,2	
Santa Cruz	241	12	5,0	49	20,3	3	1,2	8	3,3	54	22,4	0	0,0	76	31,5	39	16,2	0	0,0	
Manrique	559	26	4,7	155	27,7	5	0,9	29	5,2	113	20,2	3	0,5	161	28,8	65	11,6	2	0,4	
Aranjuez	140	11	7,9	33	23,6	3	2,1	8	5,7	26	18,6	3	2,1	35	25,0	21	15,0	0	0,0	
Castilla	250	4	1,6	90	36,0	9	3,6	2	0,8	37	14,8	0	0,0	75	30,0	31	12,4	2	0,8	
Doce de Octubre	430	8	1,9	123	28,6	8	1,9	8	1,9	90	20,9	0	0,0	134	31,2	53	12,3	6	1,4	
Robledo	673	11	1,6	226	33,6	19	2,8	14	2,1	136	20,2	0	0,0	189	28,1	74	11,0	4	0,6	
Villa Hermosa	509	19	3,7	131	25,7	12	2,4	21	4,1	100	19,6	0	0,0	156	30,6	69	13,6	1	0,2	
Buenos Aires	505	8	1,6	166	32,9	19	3,8	5	1,0	109	21,6	0	0,0	145	28,7	52	10,3	1	0,2	
La Candelaria	194	0	0,0	61	31,4	12	6,2	3	1,5	45	23,2	0	0,0	57	29,4	15	7,7	1	0,5	
Laureles Estadio	97	0	0,0	30	30,9	6	6,2	4	4,1	26	26,8	0	0,0	24	24,7	5	5,2	2	2,1	
La América	169	0	0,0	51	30,2	11	6,5	0	0,0	39	23,1	0	0,0	60	35,5	8	4,7	0	0,0	
San Javier	570	15	2,6	187	32,8	3	0,5	11	1,9	114	20,0	0	0,0	163	28,6	76	13,3	1	0,2	
El Poblado	159	0	0,0	60	37,7	3	1,9	19	11,9	41	25,8	0	0,0	30	18,9	3	1,9	3	1,9	
Guayabal	235	1	0,4	72	30,6	4	1,7	0	0,0	67	28,5	0	0,0	72	30,6	19	8,1	0	0,0	
Belén	638	2	0,3	226	35,4	20	3,1	12	1,9	174	27,3	0	0,0	159	24,9	44	6,9	1	0,2	
Corregimiento																				
Palmitas	46	0	0,0	12	26,1	3	6,5	0	0,0	6	13,0	6	13,0	14	30,4	5	10,9	0	0,0	
San Cristóbal	488	18	3,7	125	25,6	9	1,8	10	2,0	121	24,8	0	0,0	158	32,4	43	8,8	4	0,8	
Altavista	204	4	2,0	61	29,9	2	1,0	12	5,9	44	21,6	0	0,0	54	26,5	26	12,7	1	0,5	
San Antonio de Prado	143	4	2,8	49	34,3	1	0,7	6	4,2	21	14,7	0	0,0	50	35,0	12	8,4	0	0,0	
Santa Elena	223	26	11,7	47	21,1	0	0,0	15	6,7	37	16,6	2	0,9	73	32,7	23	10,3	0	0,0	

Tabla 16. Tipología del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Tipología																			
	Hogares		Nucleada biparental		Nucleada mono parental-madre		Nucleada mono parental-padre		Nuclear pareja sin hijos		Extensa		Unipersonal		Compuesta		Superpuesta		Parejas del mismo sexo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008		769	25,6	377	12,5	39	1,3	201	6,7	1121	37,3	219	7,3	200	6,6	77	2,6	5	0,2
Estrato socioeconómico de la vivienda																				
Uno	1040		240	23,1	137	13,2	6	0,6	67	6,4	428	41,2	68	6,5	64	6,2	30	2,9	0	0,0
Dos	885		214	24,2	117	13,2	9	1,0	48	5,4	375	42,4	51	5,8	49	5,5	19	2,1	3	0,3
Tres	611		163	26,7	84	13,7	16	2,6	31	5,1	221	36,2	38	6,2	38	6,2	20	3,3	0	0,0
Cuatro	270		77	28,5	26	9,6	4	1,5	31	11,5	68	25,2	41	15,2	18	6,7	5	1,9	0	0,0
Cinco	138		49	35,5	7	5,1	3	2,2	17	12,3	25	18,1	20	14,5	12	8,7	3	2,2	2	1,4
Seis	64		26	40,6	6	9,4	1	1,6	7	10,9	4	6,3	1	1,6	19	29,7	0	0,0	0	0,0
Área																				
Urbana	2543		642	25,2	312	12,3	34	1,3	170	6,7	957	37,6	183	7,2	175	6,9	66	2,6	4	0,2
Rural	465		127	27,3	65	14,0	5	1,1	31	6,7	164	35,3	36	7,7	25	5,4	11	2,4	1	0,2
Zona																				
Nororiental	615		150	24,4	86	14,0	3	0,5	32	5,2	246	40,0	37	6,0	38	6,2	22	3,6	1	0,2
Noroccidental	561		139	24,8	76	13,5	6	1,1	32	5,7	228	40,6	36	6,4	35	6,2	9	1,6	0	0,0
Centro Oriental	548		123	22,4	70	12,8	12	2,2	37	6,8	205	37,4	50	9,1	34	6,2	15	2,7	2	0,4
Centro Occidental	377		100	26,5	42	11,1	2	0,5	30	8,0	128	34,0	38	10,1	26	6,9	11	2,9	0	0,0
Sur Oriental	74		28	37,8	5	6,8	3	4,1	8	10,8	7	9,5	3	4,1	20	27,0	0	0,0	0	0,0
Sur Occidental	368		102	27,7	33	9,0	8	2,2	31	8,4	143	38,9	19	5,2	22	6,0	9	2,4	1	0,3
Comuna																				
Popular	245		56	22,9	38	15,5	2	0,8	13	5,3	92	37,6	17	6,9	12	4,9	14	5,7	1	0,4
Santa Cruz	95		20	21,1	17	17,9	0	0,0	1	1,1	39	41,1	8	8,4	6	6,3	4	4,2	0	0,0
Manrique	223		64	28,7	25	11,2	1	0,4	14	6,3	91	40,8	11	4,9	14	6,3	3	1,3	0	0,0
Aranjuez	52		10	19,2	6	11,5	0	0,0	4	7,7	24	46,2	1	1,9	6	11,5	1	1,9	0	0,0
Castilla	110		22	20,0	18	16,4	3	2,7	6	5,5	43	39,1	8	7,3	5	4,5	5	4,5	0	0,0
Doce de Octubre	174		42	24,1	21	12,1	1	0,6	7	4,0	79	45,4	10	5,7	11	6,3	3	1,7	0	0,0
Robledo	277		75	27,1	37	13,4	2	0,7	19	6,9	106	38,3	18	6,5	19	6,9	1	0,4	0	0,0
Villa Hermosa	227		48	21,1	35	15,4	5	2,2	13	5,7	94	41,4	11	4,8	14	6,2	7	3,1	0	0,0
Buenos Aires	213		53	24,9	28	13,1	6	2,8	10	4,7	84	39,4	12	5,6	15	7,0	4	1,9	1	0,5
La Candelaria	108		22	20,4	7	6,5	1	0,9	14	13,0	27	25,0	27	25,0	5	4,6	4	3,7	1	0,9
Laureles Estadio	55		17	30,9	4	7,3	0	0,0	5	9,1	10	18,2	12	21,8	5	9,1	2	3,6	0	0,0
La América	86		28	32,6	9	10,5	1	1,2	6	7,0	23	26,7	10	11,6	6	7,0	3	3,5	0	0,0
San Javier	236		55	23,3	29	12,3	1	0,4	19	8,1	95	40,3	16	6,8	15	6,4	6	2,5	0	0,0
El Poblado	74		28	37,8	5	6,8	3	4,1	8	10,8	7	9,5	3	4,1	20	27,0	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90		21	23,3	4	4,4	0	0,0	3	3,3	52	57,8	3	3,3	5	5,6	2	2,2	0	0,0
Belén	278		81	29,1	29	10,4	8	2,9	28	10,1	91	32,7	16	5,8	17	6,1	7	2,5	1	0,4
Corregimiento																				
Palmitas	20		5	25,0	3	15,0	3	15,0	0	0,0	6	30,0	1	5,0	1	5,0	1	5,0	0	0,0
San Cristóbal	204		53	26,0	31	15,2	2	1,0	14	6,9	75	36,8	15	7,4	5	2,5	8	3,9	1	0,5
Altavista	90		20	22,2	18	20,0	0	0,0	6	6,7	32	35,6	8	8,9	4	4,4	2	2,2	0	0,0
San Antonio de Prado	60		25	41,7	3	5,0	0	0,0	3	5,0	24	40,0	5	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91		24	26,4	10	11,0	0	0,0	8	8,8	27	29,7	7	7,7	15	16,5	0	0,0	0	0,0

Tabla 17. Número de integrantes del hogar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares		Número de miembros del hogar							
			1		2-4		5-6		7 y más	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	219	7,3	1895	63,0	670	22,3	224	7,4	
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	1040	68	6,5	588	56,5	272	26,2	112	10,8	
Dos	885	51	5,8	551	62,3	206	23,3	77	8,7	
Tres	611	38	6,2	427	69,9	115	18,8	31	5,1	
Cuatro	270	41	15,2	176	65,2	49	18,1	4	1,5	
Cinco	138	20	14,5	103	74,6	15	10,9	0	0,0	
Seis	64	1	1,6	50	78,1	13	20,3	0	0,0	
Área										
Urbana	2543	183	7,2	1613	63,4	559	22,0	188	7,4	
Rural	465	36	7,7	282	60,6	111	23,9	36	7,7	
Zona Área Urbana										
Nororiental	615	37	6,0	360	58,5	148	24,1	70	11,4	
Noroccidental	561	36	6,4	355	63,3	126	22,5	44	7,8	
Centro Oriental	548	50	9,1	353	64,4	110	20,1	35	6,4	
Centro Occidental	377	38	10,1	237	62,9	79	21,0	23	6,1	
Sur Oriental	74	3	4,1	57	77,0	14	18,9	0	0,0	
Sur Occidental	368	19	5,2	251	68,2	82	22,3	16	4,3	
Comuna										
Popular	245	17	6,9	147	60,0	59	24,1	22	9,0	
Santa Cruz	95	8	8,4	58	61,1	21	22,1	8	8,4	
Manrique	223	11	4,9	129	57,8	51	22,9	32	14,3	
Aranjuez	52	1	1,9	26	50,0	17	32,7	8	15,4	
Castilla	110	8	7,3	76	69,1	20	18,2	6	5,5	
Doce de Octubre	174	10	5,7	107	61,5	39	22,4	18	10,3	
Robledo	277	18	6,5	172	62,1	67	24,2	20	7,2	
Villa Hermosa	227	11	4,8	143	63,0	56	24,7	17	7,5	
Buenos Aires	213	12	5,6	143	67,1	45	21,1	13	6,1	
La Candelaria	108	27	25,0	67	62,0	9	8,3	5	4,6	
Laureles Estadio	55	12	21,8	36	65,5	7	12,7	0	0,0	
La América	86	10	11,6	59	68,6	16	18,6	1	1,2	
San Javier	236	16	6,8	142	60,2	56	23,7	22	9,3	
El Poblado	74	3	4,1	57	77,0	14	18,9	0	0,0	
Guayabal	90	3	3,3	58	64,4	26	28,9	3	3,3	
Belén	278	16	5,8	193	69,4	56	20,1	13	4,7	
Corregimiento										
Palmitas	20	1	5,0	11	55,0	6	30,0	2	10,0	
San Cristóbal	204	15	7,4	131	64,2	43	21,1	15	7,4	
Altavista	90	8	8,9	53	58,9	24	26,7	5	5,6	
San Antonio de Prado	60	5	8,3	39	65,0	12	20,0	4	6,7	
Santa Elena	91	7	7,7	48	52,7	26	28,6	10	11,0	

Tabla 18. Asistencia de algún miembro del hogar a programas de alimentación y nutrición según área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Asistencia														
	Hogares	Paquete alimentario mujer Gestante y Lactante de Buen Comienzo		Complemento para la Primera Infancia		Restaurante Escolar (desayuno, almuerzo o Vaso de Leche)		Paquete alimentario familias vulnerables		Paquete alimentario Adulto Mayor		Hogares comunitarios (ICBF)		Otros programas de alimentación ICBF	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	98	3,3	57	1,9	1003	33,3	67	2,2	69	2,3	80	2,7	7	0,2
Área															
Urbana	2543	77	3,0	47	1,8	805	31,7	41	1,6	60	2,4	62	2,4	5	0,2
Rural	465	21	4,5	10	2,2	198	42,6	26	5,6	9	1,9	18	3,9	2	0,4
Zona Área Urbana															
Nororiental	615	20	3,3	26	4,2	306	49,8	14	2,3	27	4,4	23	3,7	5	0,8
Noroccidental	561	17	3,0	7	1,2	183	32,6	13	2,3	14	2,5	19	3,4	0	0,0
Centro Oriental	548	22	4,0	8	1,5	163	29,7	10	1,8	7	1,3	12	2,2	0	0,0
Centro Occidental	377	15	4,0	5	1,3	95	25,2	3	0,8	7	1,9	4	1,1	0	0,0
Sur Oriental	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sur Occidental	368	3	0,8	1	0,3	58	15,8	1	0,3	5	1,4	4	1,1	0	0,0
Comuna															
Popular	245	9	3,7	13	5,3	117	47,8	5	2,0	10	4,1	11	4,5	0	0,0
Santa Cruz	95	1	1,1	3	3,2	37	38,9	3	3,2	3	3,2	5	5,3	0	0,0
Manrique	223	7	3,1	8	3,6	121	54,3	6	2,7	9	4,0	7	3,1	2	0,9
Aranjuez	52	3	5,8	2	3,8	31	59,6	0	0,0	5	9,6	0	0,0	3	5,8
Castilla	110	2	1,8	0	0,0	35	31,8	4	3,6	0	0,0	3	2,7	0	0,0
Doce de Octubre	174	5	2,9	3	1,7	61	35,1	4	2,3	6	3,4	11	6,3	0	0,0
Robledo	277	10	3,6	4	1,4	87	31,4	5	1,8	8	2,9	5	1,8	0	0,0
Villa Hermosa	227	16	7,0	1	0,4	106	46,7	6	2,6	5	2,2	7	3,1	0	0,0
Buenos Aires	213	5	2,3	5	2,3	40	18,8	3	1,4	2	0,9	5	2,3	0	0,0
La Candelaria	108	1	0,9	2	1,9	17	15,7	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Laureles Estadio	55	0	0,0	0	0,0	2	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La América	86	1	1,2	0	0,0	7	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	14	5,9	5	2,1	86	36,4	3	1,3	7	3,0	4	1,7	0	0,0
El Poblado	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90	0	0,0	0	0,0	16	17,8	1	1,1	1	1,1	2	2,2	0	0,0
Belén	278	3	1,1	1	0,4	42	15,1	0	0,0	4	1,4	2	0,7	0	0,0
Corregimiento															
Palmitas	20	2	10,0	2	10,0	16	80,0	9	45,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0
San Cristóbal	204	13	6,4	2	1,0	85	41,7	9	4,4	0	0,0	6	2,9	1	0,5
Altavista	90	3	3,3	0	0,0	40	44,4	0	0,0	5	5,6	1	1,1	0	0,0
San Antonio de Prado	60	0	0,0	0	0,0	18	30,0	0	0,0	0	0,0	1	1,7	1	1,7
Santa Elena	91	3	3,3	6	6,6	39	42,9	8	8,8	4	4,4	9	9,9	0	0,0

Tabla 19. Algunas características socioeconómicas de los hogares beneficiarios de programas de alimentación y nutrición y coberturas

Característica	Programas															
	Hogares	Paquete alimentario mujer gestante y lactante de Buen Comienzo		Complemento para la Primera Infancia		Restaurante Escolar (desayuno, almuerzo o vaso de leche)		Paquete alimentario familias vulnerables		Paquete alimentario Adulto Mayor		Hogares comunitarios (ICBF)		Otros programas de alimentación ICBF		
		n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hogares																
Total	3008	98	3,3	57	1,9	1003	33,3	67	2,2	69	2,3	80	2,7	7	0,2	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	1040	55	5,3	30	2,9	525	50,5	46	4,4	44	4,2	46	4,4	4	0,4	
Dos	885	34	3,8	23	2,6	329	37,2	17	1,9	23	2,6	21	2,4	3	0,3	
Tres y más	1083	9	1,7	4	0,9	149	29,4	4	0,7	2	0,3	13	2,5	0	0,0	
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar																
0-10	42	6	14,3	1	2,4	23	54,8	5	11,9	4	9,5	3	7,1	0	0,0	
11-20	199	14	7,0	8	4,0	100	50,3	21	10,6	17	8,5	14	7,0	2	1,0	
21-30	338	19	5,6	12	3,6	164	48,5	6	1,8	21	6,2	13	3,8	0	0,0	
31-40	512	21	4,1	17	3,3	239	46,7	21	4,1	18	3,5	19	3,7	4	0,8	
41 y más	1208	33	7,9	16	3,6	386	90,2	11	2,4	9	1,8	26	6,2	1	0,2	
Ingreso del hogar																
< 1 SMLV	994	37	3,7	22	2,2	406	40,8	36	3,6	54	5,4	40	4,0	3	0,3	
1 - 2 SMLV	1673	60	3,6	33	2,0	573	34,2	31	1,9	14	0,8	38	2,3	4	0,2	
3 SMLV y más	341	1	0,4	2	0,8	24	12,8	0	0,0	1	0,4	2	0,8	0	0,0	
Gasto alimentario																
< 1 SMLV	2457	90	3,7	49	2,0	895	36,4	62	2,5	66	2,7	70	2,8	7	0,3	
1 - 2 SMLV	544	8	1,5	8	1,5	108	19,9	5	0,9	3	0,6	10	1,8	0	0,0	
Personas																
Criterios¹																
Personas	Puntaje de Sisbén jefe de hogar hasta 48 puntos.		Niños de 0 a 5 años		Niños de 5 a 17 años hasta el estrato 4 ²		Puntaje de Sisbén jefe de hogar hasta 48 puntos. Personas 60 años o más		Puntaje de Sisbén jefe de hogar hasta 48 puntos, estrato 3 ² . Niños de 0 a 5 años							
	Puntaje de Sisbén hasta 48 puntos															
N° de personas con el programa	101		67		1518			82		98						
N° de personas en la investigación	160		134		2277			175		134						
% de cobertura		63,1		50,0		66,7			46,9		73,1					

¹ <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/>

² Hasta el estrato que la investigación reportó personas beneficiarias del programa

Tabla 20. Consumo frecuente de sustancias adictivas y juegos de azar por los integrantes del hogar según estrato socioeconómico, sexo, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares	Asistencia								
		Fuma		Consumo de bebidas alcohólicas		Consumo de sustancias psicoactivas		Ludopatía		
		n	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	713	23,7	65	2,2	236	7,8	30	1,0	
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	1040	272	26,2	31	3,0	80	7,7	10	1,0	
Dos	885	228	25,8	23	2,6	90	10,2	8	0,9	
Tres	611	140	22,9	9	1,5	43	7,0	11	1,8	
Cuatro	270	43	15,9	1	0,4	11	4,1	0	0,0	
Cinco	138	23	16,7	1	0,7	8	5,8	1	0,7	
Seis	64	7	10,9	0	0,0	4	6,3	0	0,0	
Sexo del jefe de hogar										
Mujer	1736	424	24,4	48	2,8	152	8,8	19	1,1	
Hombre	1272	289	22,7	17	1,3	84	6,6	11	0,9	
Área										
Urbana	2543	575	22,6	52	2,0	205	8,1	28	1,1	
Rural	465	138	29,7	13	2,8	31	6,7	2	0,4	
Zona Área Urbana										
Nororiental	615	157	25,5	20	3,3	52	8,5	10	1,6	
Noroccidental	561	148	26,4	14	2,5	65	11,6	4	0,7	
Centro Oriental	548	99	18,1	11	2,0	25	4,6	10	1,8	
Centro Occidental	377	84	22,3	0	0,0	31	8,2	2	0,5	
Sur Oriental	74	9	12,2	0	0,0	6	8,1	0	0,0	
Sur Occidental	368	78	21,2	7	1,9	26	7,1	2	0,5	
Comuna										
Popular	245	61	24,9	5	2,0	20	8,2	4	1,6	
Santa Cruz	95	23	24,2	4	4,2	10	10,5	0	0,0	
Manrique	223	59	26,5	7	3,1	20	9,0	4	1,8	
Aranjuez	52	14	26,9	4	7,7	2	3,8	2	3,8	
Castilla	110	24	21,8	1	0,9	15	13,6	2	1,8	
Doce de Octubre	174	48	27,6	5	2,9	24	13,8	1	0,6	
Robledo	277	76	27,4	8	2,9	26	9,4	1	0,4	
Villa Hermosa	227	47	20,7	7	3,1	16	7,0	6	2,6	
Buenos Aires	213	41	19,2	2	0,9	5	2,3	4	1,9	
La Candelaria	108	11	10,2	2	1,9	4	3,7	0	0,0	
Laureles Estadio	55	5	9,1	0	0,0	4	7,3	1	1,8	
La América	86	21	24,4	0	0,0	6	7,0	0	0,0	
San Javier	236	58	24,6	0	0,0	21	8,9	1	0,4	
El Poblado	74	9	12,2	0	0,0	6	8,1	0	0,0	
Guayabal	90	14	15,6	1	1,1	6	6,7	0	0,0	
Belén	278	64	23,0	6	2,2	20	7,2	2	0,7	
Corregimiento										
Palmitas	20	7	35,0	0	0,0	2	10,0	0	0,0	
San Cristóbal	204	51	25,0	6	2,9	16	7,8	0	0,0	
Altavista	90	35	38,9	3	3,3	10	11,1	0	0,0	
San Antonio de Prado	60	15	25,0	0	0,0	1	1,7	2	3,3	
Santa Elena	91	30	33,0	4	4,4	2	2,2	0	0,0	

Tabla 21. Número de días y promedio de horas al día dedicadas a ver TV y jugar video juegos por niños de cinco a doce años de edad según algunas características socioeconómicas

Característica	Niños			Vió TV y jugó videos juegos								Número de días a la semana		Horas promedio /día		Horas de televisión y/o video juegos					
	n	n	%	1		2-4		5-6		7		D.e	Promedio	< 2		2-3		≥4			
				n	%	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%		
Total	1351	1315	97,3	13	1,0	81	6,2	22	1,7	1199	91,2	1,4	3	262	19,4	770	57,0	319	23,6		
Área																					
Urbana	1116	1089	97,6	12	1,1	72	6,6	21	1,9	984	90,4	1,4	3	225	20,2	618	55,4	273	24,5		
Rural	235	226	96,2	1	0,4	9	4,0	1	0,4	215	95,1	1,3	3	37	15,7	152	64,7	46	19,6		
Zona																					
Nororiental	344	335	97,4	3	0,9	31	9,3	9	2,7	292	87,2	1,7	3	78	22,7	174	50,6	92	26,7		
Noroccidental	250	244	97,6	2	0,8	17	7,0	5	2,0	220	90,2	1,4	3	40	16,0	152	60,8	58	23,2		
Centro Oriental	227	224	98,7	1	0,4	11	4,9	5	2,2	207	92,4	1,4	3	34	15,0	130	57,3	63	27,8		
Centro Occidental	156	153	98,1	2	1,3	4	2,6	0	0,0	147	96,1	1,1	2	42	26,9	84	53,8	30	19,2		
Sur Oriental	14	12	85,7	0	0,0	1	8,3	1	8,3	10	83,3	1,4	3	2	14,3	8	57,1	4	28,6		
Sur Occidental	125	121	96,8	4	3,3	8	6,6	1	0,8	108	89,3	1,1	2	29	23,2	70	56,0	26	20,8		
Comuna																					
Popular	139	135	97,1	2	1,5	14	10,4	3	2,2	116	85,9	1,6	3	26	18,7	71	51,1	42	30,2		
Santa Cruz	33	33	100,0	1	3,0	0	0,0	2	6,1	30	90,9	2,0	3	5	15,2	20	60,6	8	24,2		
Manrique	134	129	96,3	0	0,0	16	12,4	2	1,6	111	86,0	1,7	3	37	27,6	58	43,3	39	29,1		
Aranjuez	38	38	100,0	0	0,0	1	2,6	2	5,3	35	92,1	1,2	2	10	26,3	25	65,8	3	7,9		
Castilla	43	40	93,0	0	0,0	2	5,0	1	2,5	37	92,5	1,1	2	6	14,0	29	67,4	8	18,6		
Doce de Octubre	90	88	97,8	2	2,3	12	13,6	4	4,5	70	79,5	1,8	3	22	24,4	42	46,7	26	28,9		
Robledo	117	116	99,1	0	0,0	3	2,6	0	0,0	113	97,4	1,1	3	12	10,3	81	69,2	24	20,5		
Villa Hermosa	128	125	97,7	0	0,0	6	4,8	2	1,6	117	93,6	1,4	3	17	13,3	78	60,9	33	25,8		
Buenos Aires	71	71	100,0	1	1,4	3	4,2	3	4,2	64	90,1	1,4	3	13	18,3	37	52,1	21	29,6		
La Candelaria	28	28	100,0	0	0,0	2	7,1	0	0,0	26	92,9	1,5	3	4	14,3	15	53,6	9	32,1		
Laureles Estadio	15	15	100,0	2	13,3	1	6,7	0	0,0	12	80,0	,6	2	7	46,7	8	53,3	0	0,0		
La América	21	21	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	100,0	1,1	2	5	23,8	13	61,9	3	14,3		
San Javier	120	117	97,5	0	0,0	3	2,6	0	0,0	114	97,4	1,1	2	30	25,0	63	52,5	27	22,5		
El Poblado	14	12	85,7	0	0,0	1	8,3	1	8,3	10	83,3	1,4	3	2	14,3	8	57,1	4	28,6		
Guayabal	33	33	100,0	3	9,1	2	6,1	0	0,0	28	84,8	1,1	3	6	18,2	21	63,6	6	18,2		
Belén	92	88	95,7	1	1,1	6	6,8	1	1,1	80	90,9	1,1	2	23	25,0	49	53,3	20	21,7		
Corregimiento																					
Palmitas	15	15	100,0	0	0,0	1	6,7	0	0,0	14	93,3	2,5	3	5	33,3	6	40,0	4	26,7		
San Cristóbal	101	98	97,0	1	1,0	2	2,0	1	1,0	94	95,9	1,0	2	12	11,9	78	77,2	11	10,9		
Altavista	39	36	92,3	0	0,0	1	2,8	0	0,0	35	97,2	1,3	3	7	17,9	24	61,5	8	20,5		
San Antonio de Prado	24	23	95,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23	100,0	,8	3	3	12,5	18	75,0	3	12,5		
Santa Elena	56	54	96,4	0	0,0	5	9,3	0	0,0	49	90,7	1,4	3	10	17,9	26	46,4	20	35,7		
Estrato socioeconómico de la vivienda																					
Uno	632	615	97,3	6	1,0	38	6,2	9	1,5	562	91,4	1,4	3	119	18,8	357	56,5	156	24,7		
Dos	413	401	97,1	3	0,7	28	7,0	8	2,0	362	90,3	1,7	3	89	21,5	218	52,8	106	25,7		
Tres	210	207	98,6	2	1,0	9	4,3	4	1,9	192	92,8	1,1	2	36	17,1	139	66,2	35	16,7		
Cuatro	59	57	96,6	0	0,0	2	3,5	0	0,0	55	96,5	1,1	3	11	18,6	34	57,6	14	23,7		
Cinco	22	22	100,0	2	9,1	3	13,6	0	0,0	17	77,3	1,1	2	5	22,7	14	63,6	3	13,6		
Seis	15	13	86,7	0	0,0	1	7,7	1	7,7	11	84,6	1,3	3	2	13,3	8	53,3	5	33,3		
Puntaje de SISBEN del jefe del hogar																					
0-10	32	31	96,9	0	0,0	1	3,2	0	0,0	30	96,8	1,5	2	12	37,5	14	43,8	6	18,8		
11-20	131	122	93,1	0	0,0	17	13,9	3	2,5	102	83,6	1,6	3	24	18,3	66	50,4	41	31,3		
21-30	210	203	96,7	2	1,0	8	3,9	2	1,0	191	94,1	1,4	3	46	21,9	109	51,9	55	26,2		
31-40	285	280	98,2	6	2,1	17	6,1	7	2,5	250	89,3	1,5	3	50	17,5	170	59,6	65	22,8		
41-50	253	249	98,4	1	0,4	14	5,6	3	1,2	231	92,8	1,2	2	54	21,3	150	59,3	49	19,4		
51-60	145	142	97,9	1	0,7	7	4,9	4	2,8	130	91,5	1,7	3	27	18,6	82	56,6	36	24,8		
>61	80	79	98,8	1	1,3	6	7,6	2	2,5	70	88,6	1,1	2	13	16,3	51	63,8	16	20,0		
Ingreso del hogar																					
< 1 SMLV	469	449	95,7	4	0,9	35	7,8	9	2,0	401	89,3	1,4	3	91	19,4	250	53,3	128	27,3		
1 - 2 SMLV	786	772	98,2	6	0,8	40	5,2	12	1,6	714	92,5	1,5	3	153	19,5	460	58,5	173	22,0		
3-4 SMLV	70	70	100,0	1	1,4	6	8,6	0	0,0	63	90,0	1,1	2	12	17,1	48	68,6	10	14,3		
5 SMLV y más	26	24	92,3	2	8,3	0	0,0	1	4,2	21	87,5	1,3	2	6	23,1	12	46,2	8	30,8		

VIVIENDA

Tabla 22. Tipo de viviendas según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas		Tipo de vivienda							
			Casa		Apartamento		Inquilinato		Ranchos	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	1912	63,6	1049	34,9	2	0,1	45	1,5	
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	1040	753	72,4	245	23,6	0	0,0	42	4,0	
Dos	885	651	73,6	231	26,1	0	0,0	3	0,3	
Tres	611	354	57,9	256	41,9	1	0,2	0	0,0	
Cuatro	270	117	43,3	152	56,3	1	0,4	0	0,0	
Cinco	138	16	11,6	122	88,4	0	0,0	0	0,0	
Seis	64	21	32,8	43	67,2	0	0,0	0	0,0	
Área										
Urbana	2543	1600	62,9	912	35,9	2	0,1	29	1,1	
Rural	465	312	67,1	137	29,5	0	0,0	16	3,4	
Zona Área Urbana										
Nororiental	615	440	71,5	166	27,0	0	0,0	9	1,5	
Noroccidental	561	408	72,7	146	26,0	0	0,0	7	1,2	
Centro Oriental	548	344	62,8	192	35,0	1	0,2	11	2,0	
Centro Occidental	377	208	55,2	166	44,0	1	0,3	2	0,5	
Sur Oriental	74	20	27,0	54	73,0	0	0,0	0	0,0	
Sur Occidental	368	180	48,9	188	51,1	0	0,0	0	0,0	
Comuna										
Popular	245	180	73,5	59	24,1	0	0,0	6	2,4	
Santa Cruz	95	70	73,7	25	26,3	0	0,0	0	0,0	
Manrique	223	159	71,3	61	27,4	0	0,0	3	1,3	
Aranjuez	52	31	59,6	21	40,4	0	0,0	0	0,0	
Castilla	110	68	61,8	42	38,2	0	0,0	0	0,0	
Doce de Octubre	174	145	83,3	26	14,9	0	0,0	3	1,7	
Robledo	277	195	70,4	78	28,2	0	0,0	4	1,4	
Villa Hermosa	227	174	76,7	42	18,5	0	0,0	11	4,8	
Buenos Aires	213	138	64,8	75	35,2	0	0,0	0	0,0	
La candelaria	108	32	29,6	75	69,4	1	0,9	0	0,0	
Laureles Estadio	55	3	5,5	51	92,7	1	1,8	0	0,0	
La América	86	19	22,1	67	77,9	0	0,0	0	0,0	
San Javier	236	186	78,8	48	20,3	0	0,0	2	0,8	
El Poblado	74	20	27,0	54	73,0	0	0,0	0	0,0	
Guayabal	90	72	80,0	18	20,0	0	0,0	0	0,0	
Belén	278	108	38,8	170	61,2	0	0,0	0	0,0	
Corregimiento										
Palmitas	20	17	85,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0	
San Cristóbal	204	107	52,5	93	45,6	0	0,0	4	2,0	
Altavista	90	75	83,3	10	11,1	0	0,0	5	5,6	
San Antonio de Prado	60	29	48,3	31	51,7	0	0,0	0	0,0	
Santa Elena	91	84	92,3	0	0,0	0	0,0	7	7,7	

Tabla 23. Tenencia de la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Tenencia de la vivienda										
	Viviendas	Propia totalmente pagada		Propia la esta pagando		En arriendo o subarriendo		En usufructo		Ocupación de hecho	
		n	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Total	3008	1773	58,9	196	6,5	908	30,2	112	3,7	19	0,6
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	678	65,2	24	2,3	272	26,2	51	4,9	15	1,4
Dos	885	521	58,9	70	7,9	249	28,1	41	4,6	4	0,5
Tres	611	309	50,6	54	8,8	234	38,3	14	2,3	0	0,0
Cuatro	270	146	54,1	18	6,7	101	37,4	5	1,9	0	0,0
Cinco	138	75	54,3	20	14,5	43	31,2	0	0,0	0	0,0
Seis	64	44	68,8	10	15,6	9	14,1	1	1,6	0	0,0
Área											
Urbana	2543	1476	58,0	161	6,3	807	31,7	82	3,2	17	0,7
Rural	465	297	63,9	35	7,5	101	21,7	30	6,5	2	0,4
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	395	64,2	15	2,4	166	27,0	28	4,6	11	1,8
Noroccidental	561	313	55,8	43	7,7	187	33,3	18	3,2	0	0,0
Centro Oriental	548	301	54,9	28	5,1	202	36,9	14	2,6	3	0,5
Centro Occidental	377	220	58,4	25	6,6	120	31,8	10	2,7	2	0,5
Sur Oriental	74	53	71,6	9	12,2	11	14,9	1	1,4	0	0,0
Sur Occidental	368	194	52,7	41	11,1	121	32,9	11	3,0	1	0,3
Comuna											
Popular	245	166	67,8	5	2,0	60	24,5	10	4,1	4	1,6
Santa Cruz	95	65	68,4	2	2,1	19	20,0	7	7,4	2	2,1
Manrique	223	135	60,5	8	3,6	67	30,0	9	4,0	4	1,8
Aranjuez	52	29	55,8	0	0,0	20	38,5	2	3,8	1	1,9
Castilla	110	58	52,7	1	0,9	47	42,7	4	3,6	0	0,0
Doce de Octubre	174	106	60,9	17	9,8	44	25,3	7	4,0	0	0,0
Robledo	277	149	53,8	25	9,0	96	34,7	7	2,5	0	0,0
Villa Hermosa	227	139	61,2	7	3,1	65	28,6	13	5,7	3	1,3
Buenos Aires	213	119	55,9	13	6,1	80	37,6	1	0,5	0	0,0
La candelaria	108	43	39,8	8	7,4	57	52,8	0	0,0	0	0,0
Laureles Estadio	55	37	67,3	3	5,5	14	25,5	1	1,8	0	0,0
La América	86	51	59,3	6	7,0	29	33,7	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	132	55,9	16	6,8	77	32,6	9	3,8	2	0,8
El Poblado	74	53	71,6	9	12,2	11	14,9	1	1,4	0	0,0
Guayabal	90	53	58,9	2	2,2	32	35,6	2	2,2	1	1,1
Belén	278	141	50,7	39	14,0	89	32,0	9	3,2	0	0,0
Corregimiento											
Palmitas	20	9	45,0	1	5,0	6	30,0	4	20,0	0	0,0
San Cristóbal	204	133	65,2	20	9,8	42	20,6	9	4,4	0	0,0
Altavista	90	66	73,3	6	6,7	13	14,4	5	5,6	0	0,0
San Antonio de Prado	60	28	46,7	8	13,3	19	31,7	5	8,3	0	0,0
Santa Elena	91	61	67,0	0	0,0	21	23,1	7	7,7	2	2,2

Tabla 24. Hacinamiento según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares n	Hacinamiento					
		Sin hacinamiento		Medio		Crítico	
		n	%	n	%	n	%
Total	3008	2488	82,7	364	12,1	156	5,2
Estrato socioeconómico de la vivienda							
Uno	1040	726	69,8	203	19,5	111	10,7
Dos	885	717	81,0	126	14,2	42	4,7
Tres	611	580	94,9	28	4,6	3	0,5
Cuatro	270	265	98,1	5	1,9	0	0,0
Cinco	138	138	100,0	0	0,0	0	0,0
Seis	64	62	96,9	2	3,1	0	0,0
Área							
Urbana	2543	2131	83,8	291	11,4	121	4,8
Rural	465	357	76,8	73	15,7	35	7,5
Zona Área Urbana							
Nororiental	615	440	71,5	112	18,2	63	10,2
Noroccidental	561	485	86,5	58	10,3	18	3,2
Centro Oriental	548	467	85,2	61	11,1	20	3,6
Centro Occidental	377	324	85,9	38	10,1	15	4,0
Sur Oriental	74	73	98,6	1	1,4	0	0,0
Sur Occidental	368	342	92,9	21	5,7	5	1,4
Comuna							
Popular	245	166	67,8	54	22,0	25	10,2
Santa Cruz	95	72	75,8	15	15,8	8	8,4
Manrique	223	169	75,8	29	13,0	25	11,2
Aranjuez	52	33	63,5	14	26,9	5	9,6
Castilla	110	95	86,4	12	10,9	3	2,7
Doce de Octubre	174	146	83,9	21	12,1	7	4,0
Robledo	277	244	88,1	25	9,0	8	2,9
Villa Hermosa	227	171	75,3	39	17,2	17	7,5
Buenos Aires	213	194	91,1	16	7,5	3	1,4
La candelaria	108	102	94,4	6	5,6	0	0,0
Laureles Estadio	55	54	98,2	1	1,8	0	0,0
La América	86	86	100,0	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	184	78,0	37	15,7	15	6,4
El Poblado	74	73	98,6	1	1,4	0	0,0
Guayabal	90	84	93,3	5	5,6	1	1,1
Belén	278	258	92,8	16	5,8	4	1,4
Corregimiento							
Palmitas	20	17	85,0	2	10,0	1	5,0
San Cristóbal	204	158	77,5	30	14,7	16	7,8
Altavista	90	71	78,9	14	15,6	5	5,6
San Antonio de Prado	60	51	85,0	7	11,7	2	3,3
Santa Elena	91	60	65,9	20	22,0	11	12,1

Tabla 25. Servicios domiciliarios en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Servicios domiciliarios																					
	Viviendas		Agua				Energía				Gas natural conectado a red pública				Alcantarillado				Recolección de basura			
			Sí		No		Sí		No		Sí		No		Sí		No		Sí		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	3008	2979	99,0	29	1,0	2989	99,4	19	0,6	1962	65,2	1046	34,8	2895	96,2	113	3,8	2970	98,7	38	1,3	
Estrato socioeconómico de la vivienda																						
Uno	1040	1018	97,9	22	2,1	1033	99,3	7	0,7	440	42,3	600	57,7	977	93,9	63	6,1	1002	96,3	38	3,7	
Dos	885	880	99,4	5	0,6	880	99,4	5	0,6	577	65,2	308	34,8	848	95,8	37	4,2	885	100,0	0	0,0	
Tres	611	609	99,7	2	0,3	604	98,9	7	1,1	512	83,8	99	16,2	598	97,9	13	2,1	611	100,0	0	0,0	
Cuatro	270	270	100,0	0	0,0	270	100,0	0	0,0	240	88,9	30	11,1	270	100,0	0	0,0	270	100,0	0	0,0	
Cinco	138	138	100,0	0	0,0	138	100,0	0	0,0	131	94,9	7	5,1	138	100,0	0	0,0	138	100,0	0	0,0	
Seis	64	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	62	96,9	2	3,1	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	
Área																						
Urbana	2543	2519	99,1	24	0,9	2527	99,4	16	0,6	1781	70,0	762	30,0	2485	97,7	58	2,3	2531	99,5	12	0,5	
Rural	465	460	98,9	5	1,1	462	99,4	3	0,6	181	38,9	284	61,1	410	88,2	55	11,8	439	94,4	26	5,6	
Zona Área Urbana																						
Nororiental	615	607	98,7	8	1,3	610	99,2	5	0,8	301	48,9	314	51,1	574	93,3	41	6,7	611	99,3	4	0,7	
Noroccidental	561	556	99,1	5	0,9	558	99,5	3	0,5	434	77,4	127	22,6	557	99,3	4	0,7	561	100,0	0	0,0	
Centro Oriental	548	539	98,4	9	1,6	544	99,3	4	0,7	381	69,5	167	30,5	539	98,4	9	1,6	540	98,5	8	1,5	
Centro Occidental	377	376	99,7	1	0,3	374	99,2	3	0,8	270	71,6	107	28,4	373	98,9	4	1,1	377	100,0	0	0,0	
Sur Oriental	74	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0	72	97,3	2	2,7	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0	
Sur Occidental	368	367	99,7	1	0,3	367	99,7	1	0,3	323	87,8	45	12,2	368	100,0	0	0,0	368	100,0	0	0,0	
Comuna																						
Popular	245	241	98,4	4	1,6	243	99,2	2	0,8	70	28,6	175	71,4	231	94,3	14	5,7	244	99,6	1	0,4	
Santa Cruz	95	92	96,8	3	3,2	94	98,9	1	1,1	73	76,8	22	23,2	73	76,8	22	23,2	95	100,0	0	0,0	
Manrique	223	223	100,0	0	0,0	221	99,1	2	0,9	135	60,5	88	39,5	219	98,2	4	1,8	220	98,7	3	1,3	
Aranjuez	52	51	98,1	1	1,9	52	100,0	0	0,0	23	44,2	29	55,8	51	98,1	1	1,9	52	100,0	0	0,0	
Castilla	110	108	98,2	2	1,8	109	99,1	1	0,9	85	77,3	25	22,7	108	98,2	2	1,8	110	100,0	0	0,0	
Doce de Octubre	174	173	99,4	1	0,6	173	99,4	1	0,6	153	87,9	21	12,1	173	99,4	1	0,6	174	100,0	0	0,0	
Robledo	277	275	99,3	2	0,7	276	99,6	1	0,4	196	70,8	81	29,2	276	99,6	1	0,4	277	100,0	0	0,0	
Villa Hermosa	227	218	96,0	9	4,0	227	100,0	0	0,0	116	51,1	111	48,9	220	96,9	7	3,1	219	96,5	8	3,5	
Buenos Aires	213	213	100,0	0	0,0	210	98,6	3	1,4	179	84,0	34	16,0	213	100,0	0	0,0	213	100,0	0	0,0	
La candelaria	108	108	100,0	0	0,0	107	99,1	1	0,9	86	79,6	22	20,4	106	98,1	2	1,9	108	100,0	0	0,0	
Laureles Estadio	55	55	100,0	0	0,0	55	100,0	0	0,0	52	94,5	3	5,5	55	100,0	0	0,0	55	100,0	0	0,0	
La América	86	86	100,0	0	0,0	84	97,7	2	2,3	79	91,9	7	8,1	86	100,0	0	0,0	86	100,0	0	0,0	
San Javier	236	235	99,6	1	0,4	235	99,6	1	0,4	139	58,9	97	41,1	232	98,3	4	1,7	236	100,0	0	0,0	
El Poblado	74	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0	72	97,3	2	2,7	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0	
Guayabal	90	90	100,0	0	0,0	89	98,9	1	1,1	79	87,8	11	12,2	90	100,0	0	0,0	90	100,0	0	0,0	
Belén	278	277	99,6	1	0,4	278	100,0	0	0,0	244	87,8	34	12,2	278	100,0	0	0,0	278	100,0	0	0,0	
Corregimiento																						
Palmitas	20	20	100,0	0	0,0	20	100,0	0	0,0	1	5,0	19	95,0	10	50,0	10	50,0	20	100,0	0	0,0	
San Cristóbal	204	204	100,0	0	0,0	201	98,5	3	1,5	114	55,9	90	44,1	191	93,6	13	6,4	202	99,0	2	1,0	
Altavista	90	89	98,9	1	1,1	90	100,0	0	0,0	12	13,3	78	86,7	89	98,9	1	1,1	90	100,0	0	0,0	
San Antonio de Prado	60	60	100,0	0	0,0	60	100,0	0	0,0	53	88,3	7	11,7	58	96,7	2	3,3	60	100,0	0	0,0	
Santa Elena	91	87	95,6	4	4,4	91	100,0	0	0,0	1	1,1	90	98,9	62	68,1	29	31,9	67	73,6	24	26,4	

Tabla 26. Sistema de eliminación de basuras según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas n	Eliminación de basura					
		Servicios de aseo		Recolector de basura		Queman	
		n	%	n	%	n	%
Total	3008	2889	96,0	133	4,4	5	0,2
Estrato socioeconómico de la vivienda							
Uno	1040	951	91,4	101	9,7	5	0,5
Dos	885	874	98,8	13	1,5	0	0,0
Tres	611	595	97,4	16	2,6	0	0,0
Cuatro	270	270	100,0	0	0,0	0	0,0
Cinco	138	138	100,0	0	0,0	0	0,0
Seis	64	61	95,3	3	4,7	0	0,0
Área							
Urbana	2543	2469	97,1	83	3,3	1	0,0
Rural	465	420	90,3	50	10,8	4	0,9
Zona							
Nororiental	615	602	97,9	12	2,0	1	0,2
Noroccidental	561	529	94,3	33	5,9	0	0,0
Centro Oriental	548	538	98,2	19	3,5	0	0,0
Centro Occidental	377	361	95,8	16	4,2	0	0,0
Sur Oriental	74	71	95,9	3	4,1	0	0,0
Sur Occidental	368	368	100,0	0	0,0	0	0,0
Comuna							
Popular	245	244	99,6	0	0,0	1	0,4
Santa Cruz	95	91	95,8	4	4,2	0	0,0
Manrique	223	215	96,4	8	3,6	0	0,0
Aranjuez	52	52	100,0	0	0,0	0	0,0
Castilla	110	103	93,6	7	6,4	0	0,0
Doce de Octubre	174	159	91,4	16	9,2	0	0,0
Robledo	277	267	96,4	10	3,6	0	0,0
Villa Hermosa	227	217	95,6	18	7,9	0	0,0
Buenos Aires	213	213	100,0	1	0,5	0	0,0
La candelaria	108	108	100,0	0	0,0	0	0,0
Laureles Estadio	55	55	100,0	0	0,0	0	0,0
La América	86	77	89,5	9	10,5	0	0,0
San Javier	236	229	97,0	7	3,0	0	0,0
El Poblado	74	71	95,9	3	4,1	0	0,0
Guayabal	90	90	100,0	0	0,0	0	0,0
Belén	278	278	100,0	0	0,0	0	0,0
Corregimiento							
Palmitas	20	20	100,0	0	0,0	0	0,0
San Cristóbal	204	197	96,6	12	5,9	0	0,0
Altavista	90	87	96,7	3	3,3	0	0,0
San Antonio de Prado	60	60	100,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91	56	61,5	35	38,5	4	4,4

Tabla 27. Servicios de telecomunicaciones en la vivienda según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas	Servicios											
		Teléfono fijo				Internet				Servicio de TV por cable o antena parabólica			
		Si		No		Si		No		Si		No	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	2344	77,9	664	22,1	1635	54,4	1373	45,6	2148	71,4	860	28,6
Estrato socioeconómico de la vivienda													
Uno	1040	694	66,7	346	33,3	368	35,4	672	64,6	568	54,6	472	45,4
Dos	885	658	74,4	227	25,6	412	46,6	473	53,4	603	68,1	282	31,9
Tres	611	552	90,3	59	9,7	436	71,4	175	28,6	536	87,7	75	12,3
Cuatro	270	245	90,7	25	9,3	229	84,8	41	15,2	245	90,7	25	9,3
Cinco	138	136	98,6	2	1,4	127	92,0	11	8,0	132	95,7	6	4,3
Seis	64	59	92,2	5	7,8	63	98,4	1	1,6	64	100,0	0	0,0
Área													
Urbana	2543	2038	80,1	505	19,9	1455	57,2	1088	42,8	1868	73,5	675	26,5
Rural	465	306	65,8	159	34,2	180	38,7	285	61,3	280	60,2	185	39,8
Zona Área Urbana													
Nororiental	615	429	69,8	186	30,2	219	35,6	396	64,4	300	48,8	315	51,2
Noroccidental	561	460	82,0	101	18,0	337	60,1	224	39,9	463	82,5	98	17,5
Centro Oriental	548	432	78,8	116	21,2	303	55,3	245	44,7	394	71,9	154	28,1
Centro Occidental	377	317	84,1	60	15,9	242	64,2	135	35,8	311	82,5	66	17,5
Sur Oriental	74	70	94,6	4	5,4	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0
Sur Occidental	368	330	89,7	38	10,3	280	76,1	88	23,9	326	88,6	42	11,4
Comuna													
Popular	245	159	64,9	86	35,1	82	33,5	163	66,5	125	51,0	120	49,0
Santa Cruz	95	62	65,3	33	34,7	35	36,8	60	63,2	41	43,2	54	56,8
Manrique	223	177	79,4	46	20,6	83	37,2	140	62,8	103	46,2	120	53,8
Aranjuez	52	31	59,6	21	40,4	19	36,5	33	63,5	31	59,6	21	40,4
Castilla	110	86	78,2	24	21,8	66	60,0	44	40,0	88	80,0	22	20,0
Doce de Octubre	174	138	79,3	36	20,7	83	47,7	91	52,3	144	82,8	30	17,2
Robledo	277	236	85,2	41	14,8	188	67,9	89	32,1	231	83,4	46	16,6
Villa Hermosa	227	154	67,8	73	32,2	96	42,3	131	57,7	133	58,6	94	41,4
Buenos Aires	213	186	87,3	27	12,7	129	60,6	84	39,4	168	78,9	45	21,1
La candelaria	108	92	85,2	16	14,8	78	72,2	30	27,8	93	86,1	15	13,9
Laureles Estadio	55	51	92,7	4	7,3	48	87,3	7	12,7	52	94,5	3	5,5
La América	86	83	96,5	3	3,5	79	91,9	7	8,1	83	96,5	3	3,5
San Javier	236	183	77,5	53	22,5	115	48,7	121	51,3	176	74,6	60	25,4
El Poblado	74	70	94,6	4	5,4	74	100,0	0	0,0	74	100,0	0	0,0
Guayabal	90	78	86,7	12	13,3	66	73,3	24	26,7	76	84,4	14	15,6
Belén	278	252	90,6	26	9,4	214	77,0	64	23,0	250	89,9	28	10,1
Corregimiento													
Palmitas	20	11	55,0	9	45,0	5	25,0	15	75,0	6	30,0	14	70,0
San Cristóbal	204	143	70,1	61	29,9	101	49,5	103	50,5	140	68,6	64	31,4
Altavista	90	60	66,7	30	33,3	27	30,0	63	70,0	58	64,4	32	35,6
San Antonio de Prado	60	45	75,0	15	25,0	33	55,0	27	45,0	43	71,7	17	28,3
Santa Elena	91	47	51,6	44	48,4	14	15,4	77	84,6	33	36,3	58	63,7

Tabla 28. Servicios domiciliarios en la vivienda con condiciones especiales según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Condiciones especiales																			
	Mínimo vital de agua					Prepago														
						Agua			Energía			Teléfono								
	Total	Si	No	Total	Si	No	Total	Si	No	Total	Si	No	Total	Si	No					
n	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	n	%	n	n	%	n	%			
Total	2979	655	22,0	2324	78,0	2978	18	0,6	2960	99,4	2984	530	17,8	2454	82,2	2344	17	0,7	2327	99,3
Estrato socioeconómico de la vivienda																				
Uno	1017	310	30,5	707	69,5	1017	8	0,8	1009	99,2	1032	333	32,3	699	67,7	694	7	1,0	687	99,0
Dos	881	252	28,6	629	71,4	880	5	0,6	875	99,4	880	170	19,3	710	80,7	658	6	0,9	652	99,1
Tres	609	93	15,3	516	84,7	609	5	0,8	604	99,2	604	26	4,3	578	95,7	552	4	0,7	548	99,3
Cuatro	270	0	0,0	270	100,0	270	0	0,0	270	100,0	270	1	0,4	269	99,6	245	0	0,0	245	100,0
Cinco	138	0	0,0	138	100,0	138	0	0,0	138	100,0	134	0	0,0	134	100,0	136	0	0,0	136	100,0
Seis	64	0	0,0	64	100,0	64	0	0,0	64	100,0	64	0	0,0	64	100,0	59	0	0,0	59	100,0
Puntaje de SISBEN del jefe del hogar																				
<= 10	39	11	28,2	28	71,8	39	0	0,0	39	100,0	42	16	38,1	26	61,9	17	0	0,0	17	100,0
11-20	193	56	29,0	137	71,0	193	1	0,5	192	99,5	198	79	39,9	119	60,1	113	2	1,8	111	98,2
21-30	330	100	30,3	230	69,7	330	3	0,9	327	99,1	332	107	32,2	225	67,8	209	2	1,0	207	99,0
31-40	508	134	26,4	374	73,6	508	8	1,6	500	98,4	511	121	23,7	390	76,3	376	3	0,8	373	99,2
41-50	527	141	26,8	386	73,2	527	1	0,2	526	99,8	523	109	20,8	414	79,2	419	4	1,0	415	99,0
>= 51 ¹	676	141	20,9	535	79,1	675	3	0,4	672	99,6	674	51	7,6	623	92,4	598	3	0,5	595	99,5
Ingreso del hogar																				
< 1 SMLV	975	262	26,9	713	73,1	974	6	0,6	968	99,4	987	294	29,8	693	70,2	634	5	0,8	629	99,2
1 - 2 SMLV	1663	365	21,9	1298	78,1	1663	12	0,7	1651	99,3	1659	229	13,8	1430	86,2	1387	11	0,8	1376	99,2
3-4 SMLV	237	25	10,5	212	89,5	237	0	0,0	237	100,0	236	5	2,1	231	97,9	223	1	0,4	222	99,6
5 SMLV y más	104	3	2,9	101	97,1	104	0	0,0	104	100,0	102	2	2,0	100	98,0	100	0	0,0	100	100,0
Área																				
Urbana	2520	577	22,9	1943	77,1	2519	16	0,6	2503	99,4	2522	407	16,1	2115	83,9	2038	15	0,7	2023	99,3
Rural	459	78	17,0	381	83,0	459	2	0,4	457	99,6	462	123	26,6	339	73,4	306	2	0,7	304	99,3
Zona Área Urbana																				
Nororiental	607	189	31,1	418	68,9	607	8	1,3	599	98,7	609	207	34,0	402	66,0	429	5	1,2	424	98,8
Noroccidental	556	146	26,3	410	73,7	556	0	0,0	556	100,0	557	73	13,1	484	86,9	460	4	0,9	456	99,1
Centro Oriental	540	94	17,4	446	82,6	539	4	0,7	535	99,3	544	71	13,1	473	86,9	432	2	0,5	430	99,5
Centro Occidental	376	87	23,1	289	76,9	376	3	0,8	373	99,2	374	32	8,6	342	91,4	317	2	0,6	315	99,4
Sur Oriental	74	0	0,0	74	100,0	74	0	0,0	74	100,0	74	0	0,0	74	100,0	70	0	0,0	70	100,0
Sur Occidental	367	61	16,6	306	83,4	367	1	0,3	366	99,7	364	24	6,6	340	93,4	330	2	0,6	328	99,4
Comuna																				
Popular	241	84	34,9	157	65,1	241	2	0,8	239	99,2	242	84	34,7	158	65,3	159	0	0,0	159	100,0
Santa Cruz	92	17	18,5	75	81,5	92	1	1,1	91	98,9	94	35	37,2	59	62,8	62	2	3,2	60	96,8
Manrique	223	67	30,0	156	70,0	223	3	1,3	220	98,7	221	72	32,6	149	67,4	177	2	1,1	175	98,9
Aranjuez	51	21	41,2	30	58,8	51	2	3,9	49	96,1	52	16	30,8	36	69,2	31	1	3,2	30	96,8
Castilla	108	28	25,9	80	74,1	108	0	0,0	108	100,0	109	19	17,4	90	82,6	86	1	1,2	85	98,8
Doce de Octubre	173	47	27,2	126	72,8	173	0	0,0	173	100,0	173	29	16,8	144	83,2	138	1	0,7	137	99,3
Robledo	275	71	25,8	204	74,2	275	0	0,0	275	100,0	275	25	9,1	250	90,9	236	2	0,8	234	99,2
Villa Hermosa	219	54	24,7	165	75,3	218	1	0,5	217	99,5	227	52	22,9	175	77,1	154	1	0,6	153	99,4
Buenos Aires	213	39	18,3	174	81,7	213	3	1,4	210	98,6	210	19	9,0	191	91,0	186	0	0,0	186	100,0
La candelaria	108	1	0,9	107	99,1	108	0	0,0	108	100,0	107	0	0,0	107	100,0	92	1	1,1	91	98,9
Laureles Estadio	55	0	0,0	55	100,0	55	0	0,0	55	100,0	55	0	0,0	55	100,0	51	0	0,0	51	100,0
La América	86	0	0,0	86	100,0	86	2	2,3	84	97,7	84	1	1,2	83	98,8	83	0	0,0	83	100,0
San Javier	235	87	37,0	148	63,0	235	1	0,4	234	99,6	235	31	13,2	204	86,8	183	2	1,1	181	98,9
El Poblado	74	0	0,0	74	100,0	74	0	0,0	74	100,0	74	0	0,0	74	100,0	70	0	0,0	70	100,0
Guayabal	90	22	24,4	68	75,6	90	0	0,0	90	100,0	89	12	13,5	77	86,5	78	1	1,3	77	98,7
Belén	277	39	14,1	238	85,9	277	1	0,4	276	99,6	275	12	4,4	263	95,6	252	1	0,4	251	99,6
Corregimiento																				
Palmitas	20	0	0,0	20	100,0	20	0	0,0	20	100,0	20	1	5,0	19	95,0	11	0	0,0	11	100,0
San Cristóbal	204	45	22,1	159	77,9	204	1	0,5	203	99,5	201	27	13,4	174	86,6	143	0	0,0	143	100,0
Altavista	89	32	36,0	57	64,0	89	1	1,1	88	98,9	90	35	38,9	55	61,1	60	1	1,7	59	98,3
San Antonio de Prado	60	1	1,7	59	98,3	60	0	0,0	60	100,0	60	5	8,3	55	91,7	45	0	0,0	45	100,0
Santa Elena	86	0	0,0	86	100,0	86	0	0,0	86	100,0	91	55	60,4	36	39,6	47	1	2,1	46	97,9

¹ Hogares clasificados en estratos socioeconómicos uno, dos y tres

Tabla 29. Servicios domiciliarios en la vivienda suspendidos según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Viviendas		Servicios domiciliarios suspendidos por corte de servicio el día de la entrevista																							
		Agua				Energía				Gas				Teléfono				TV				Internet			
		Si	No	%	n	Si	No	%	n	Si	No	%	n	Si	No	%	n	Si	No	%	n	Si	No	%	n
Característica	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	53	1,8	2955	98,2	14	0,5	2994	99,5	46	1,5	2962	98,5	76	2,5	2932	97,5	40	1,3	2968	98,7	36	1,2	2972	98,8
Área																									
Urbana	2543	48	1,9	2495	98,1	10	0,4	2533	99,6	38	1,5	2505	98,5	57	2,2	2486	97,8	31	1,2	2512	98,8	27	1,1	2516	98,9
Rural	465	5	1,1	460	98,9	4	0,9	461	99,1	8	1,7	457	98,3	19	4,1	446	95,9	9	1,9	456	98,1	9	1,9	456	98,1
Estrato socioeconómico de la vivienda																									
Uno	1040	20	1,9	1020	98,1	7	0,7	1033	99,3	19	1,8	1021	98,2	40	3,8	1000	96,2	18	1,7	1022	98,3	20	1,9	1020	98,1
Dos	885	30	3,4	855	96,6	6	0,7	879	99,3	17	1,9	868	98,1	27	3,1	858	96,9	14	1,6	871	98,4	12	1,4	873	98,6
Tres	611	3	0,5	608	99,5	1	0,2	610	99,8	7	1,1	604	98,9	9	1,5	602	98,5	7	1,1	604	98,9	4	0,7	607	99,3
Cuatro	270	0	0,0	270	100,0	0	0,0	270	100,0	2	0,7	268	99,3	0	0,0	270	100,0	1	0,4	269	99,6	0	0,0	270	100,0
Cinco	138	0	0,0	138	100,0	0	0,0	138	100,0	1	0,7	137	99,3	0	0,0	138	100,0	0	0,0	138	100,0	0	0,0	138	100,0
Seis	64	0	0,0	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	64	100,0	0	0,0	64	100,0
Puntaje de SISBEN del jefe del hogar																									
0-10	42	2	4,8	40	95,2	1	2,4	41	97,6	2	4,8	40	95,2	3	7,1	39	92,9	1	2,4	41	97,6	2	4,8	40	95,2
11-20	199	7	3,5	192	96,5	3	1,5	196	98,5	3	1,5	196	98,5	7	3,5	192	96,5	2	1,0	197	99,0	3	1,5	196	98,5
21-30	338	9	2,7	329	97,3	1	0,3	337	99,7	6	1,8	332	98,2	11	3,3	327	96,7	7	2,1	331	97,9	8	2,4	330	97,6
31-40	512	14	2,7	498	97,3	2	0,4	510	99,6	10	2,0	502	98,0	8	1,6	504	98,4	8	1,6	504	98,4	5	1,0	507	99,0
41-50	529	9	1,7	520	98,3	4	0,8	525	99,2	7	1,3	522	98,7	16	3,0	513	97,0	9	1,7	520	98,3	8	1,5	521	98,5
50-60	395	4	1,0	391	99,0	0	0,0	395	100,0	7	1,8	388	98,2	10	2,5	385	97,5	6	1,5	389	98,5	6	1,5	389	98,5
>60	284	1	0,4	283	99,6	0	0,0	284	100,0	1	0,4	283	99,6	6	2,1	278	97,9	3	1,1	281	98,9	1	0,4	283	99,6
Ingreso del hogar																									
< 1 SMLV	994	34	3,4	960	96,6	12	1,2	982	98,8	23	2,3	971	97,7	14	1,4	980	98,6	43	4,3	951	95,7	16	1,6	978	98,4
1 - 2 SMLV	1673	18	1,1	1655	98,9	2	0,1	1671	99,9	23	1,4	1650	98,6	21	1,3	1652	98,7	30	1,8	1643	98,2	24	1,4	1649	98,6
3-4 SMLV	237	1	0,4	236	99,6	0	0,0	237	100,0	0	0,0	237	100,0	1	0,4	236	99,6	3	1,3	234	98,7	0	0,0	237	100,0
5 SMLV y más	104	0	0,0	104	100,0	0	0,0	104	100,0	0	0,0	104	100,0	0	0,0	104	100,0	0	0,0	104	100,0	0	0,0	104	100,0

Tabla 30. Servicio sanitario en la vivienda, según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas	Tipo de servicio sanitario						Compartido			
		Inodoro conectado al alcantarillado		Inodoro conectado a pozo séptico		Otros		Si		No	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	2896	96,3	36	1,2	76	2,5	86	2,9	2922	97,1
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	978	94,0	21	2,0	41	3,9	47	4,5	993	95,5
Dos	885	848	95,8	4	0,5	33	3,7	26	2,9	859	97,1
Tres	611	598	97,9	11	1,8	2	0,3	12	2,0	599	98,0
Cuatro	270	270	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	269	99,6
Cinco	138	138	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	138	100,0
Seis	64	64	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	64	100,0
Área											
Urbana	2543	2485	97,7	9	0,4	49	1,9	82	3,2	2461	96,8
Rural	465	411	88,4	27	5,8	27	5,8	4	0,9	461	99,1
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	574	93,3	5	0,8	36	5,9	41	6,7	574	93,3
Noroccidental	561	557	99,3	0	0,0	4	0,7	16	2,9	545	97,1
Centro Oriental	548	539	98,4	4	0,7	5	0,9	15	2,7	533	97,3
Centro Occidental	377	373	98,9	0	0,0	4	1,1	8	2,1	369	97,9
Sur Oriental	74	74	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	74	100,0
Sur Occidental	368	368	100,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5	366	99,5
Comuna											
Popular	245	231	94,3	1	0,4	13	5,3	18	7,3	227	92,7
Santa Cruz	95	73	76,8	2	2,1	20	21,1	6	6,3	89	93,7
Manrique	223	219	98,2	2	0,9	2	0,9	12	5,4	211	94,6
Aranjuez	52	51	98,1	0	0,0	1	1,9	5	9,6	47	90,4
Castilla	110	108	98,2	0	0,0	2	1,8	3	2,7	107	97,3
Doce de Octubre	174	173	99,4	0	0,0	1	0,6	5	2,9	169	97,1
Robledo	277	276	99,6	0	0,0	1	0,4	8	2,9	269	97,1
Villa Hermosa	227	220	96,9	4	1,8	3	1,3	12	5,3	215	94,7
Buenos Aires	213	213	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	212	99,5
La candelaria	108	106	98,1	0	0,0	2	1,9	2	1,9	106	98,1
Laureles Estadio	55	55	100,0	0	0,0	0	0,0	1	1,8	54	98,2
La América	86	86	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	86	100,0
San Javier	236	232	98,3	0	0,0	4	1,7	7	3,0	229	97,0
El Poblado	74	74	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	74	100,0
Guayabal	90	90	100,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	89	98,9
Belén	278	278	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	277	99,6
Corregimiento											
Palmitas	20	10	50,0	2	10,0	8	40,0	0	0,0	20	100,0
San Cristóbal	204	191	93,6	0	0,0	13	6,4	3	1,5	201	98,5
Altavista	90	89	98,9	0	0,0	1	1,1	0	0,0	90	100,0
San Antonio de Prado	60	58	96,7	0	0,0	2	3,3	0	0,0	60	100,0
Santa Elena	91	63	69,2	25	27,5	3	3,3	1	1,1	90	98,9

Tabla 31. Cocina, agua en la cocina y calidad del agua para cocinar según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas		Cocina en la vivienda				Agua en la cocina				Calidad del agua para cocinar							
			Si		No		Si		No		Buena		Sedimentos		Mal sabor		Mal olor		Mal color
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	3000	99,7	8 0,3	2843	95,8	125	4,2	2852	94,8	84	2,8	49	1,6	41	1,4	81	2,7
Estrato socioeconómico de la vivienda																		
Uno	1040	1036	99,6	4 0,4	920	90,0	102	10,0	948	91,2	65	6,3	25	2,4	25	2,4	58	5,6
Dos	885	881	99,5	4 0,5	846	97,4	23	2,6	868	98,1	3	0,3	8	0,9	4	0,5	7	0,8
Tres	611	611	100,0	0 0,0	606	100,0	0	0,0	585	95,7	9	1,5	11	1,8	5	0,8	8	1,3
Cuatro	270	270	100,0	0 0,0	269	100,0	0	0,0	257	95,2	3	1,1	3	1,1	6	2,2	5	1,9
Cinco	138	138	100,0	0 0,0	138	100,0	0	0,0	132	95,7	3	2,2	2	1,4	1	0,7	2	1,4
Seis	64	64	100,0	0 0,0	64	100,0	0	0,0	62	96,9	1	1,6	0	0,0	0	0,0	1	1,6
Área																		
Urbana	2543	2537	99,8	6 0,2	2423	96,5	89	3,5	2455	96,5	30	1,2	33	1,3	25	1,0	36	1,4
Rural	465	463	99,6	2 0,4	420	92,1	36	7,9	397	85,4	54	11,6	16	3,4	16	3,4	45	9,7
Zona Área Urbana																		
Nororiental	615	613	99,7	2 0,3	550	91,5	51	8,5	597	97,1	8	1,3	6	1,0	8	1,3	11	1,8
Noroccidental	561	561	100,0	0 0,0	551	98,9	6	1,1	544	97,0	6	1,1	5	0,9	3	0,5	6	1,1
Centro Oriental	548	546	99,6	2 0,4	513	95,4	25	4,6	525	95,8	6	1,1	12	2,2	5	0,9	10	1,8
Centro Occidental	377	376	99,7	1 0,3	371	98,9	4	1,1	359	95,2	6	1,6	7	1,9	5	1,3	6	1,6
Sur Oriental	74	74	100,0	0 0,0	74	100,0	0	0,0	71	95,9	2	2,7	0	0,0	0	0,0	1	1,4
Sur Occidental	368	367	99,7	1 0,3	364	99,2	3	0,8	359	97,6	2	0,5	3	0,8	4	1,1	2	0,5
Comuna																		
Popular	245	245	100,0	0 0,0	213	89,9	24	10,1	241	98,4	0	0,0	0	0,0	2	0,8	2	0,8
Santa Cruz	95	94	98,9	1 1,1	88	94,6	5	5,4	94	98,9	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	1,1
Manrique	223	222	99,6	1 0,4	203	92,3	17	7,7	210	94,2	7	3,1	6	2,7	6	2,7	8	3,6
Aranjuez	52	52	100,0	0 0,0	46	90,2	5	9,8	52	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Castilla	110	110	100,0	0 0,0	108	99,1	1	0,9	104	94,5	2	1,8	4	3,6	1	0,9	0	0,0
Doce de Octubre	174	174	100,0	0 0,0	171	98,8	2	1,2	171	98,3	1	0,6	0	0,0	1	0,6	3	1,7
Robledo	277	277	100,0	0 0,0	272	98,9	3	1,1	269	97,1	3	1,1	1	0,4	1	0,4	3	1,1
Villa Hermosa	227	225	99,1	2 0,9	196	88,7	25	11,3	218	96,0	3	1,3	4	1,8	2	0,9	5	2,2
Buenos Aires	213	213	100,0	0 0,0	210	100,0	0	0,0	204	95,8	1	0,5	6	2,8	3	1,4	3	1,4
La candelaria	108	108	100,0	0 0,0	107	100,0	0	0,0	103	95,4	2	1,9	2	1,9	0	0,0	2	1,9
Laureles Estadio	55	55	100,0	0 0,0	55	100,0	0	0,0	54	98,2	1	1,8	1	1,8	0	0,0	0	0,0
La América	86	86	100,0	0 0,0	86	100,0	0	0,0	82	95,3	2	2,3	1	1,2	3	3,5	1	1,2
San Javier	236	235	99,6	1 0,4	230	98,3	4	1,7	223	94,5	3	1,3	5	2,1	2	0,8	5	2,1
El Poblado	74	74	100,0	0 0,0	74	100,0	0	0,0	71	95,9	2	2,7	0	0,0	0	0,0	1	1,4
Guayabal	90	90	100,0	0 0,0	90	100,0	0	0,0	89	98,9	0	0,0	1	1,1	1	1,1	1	1,1
Belén	278	277	99,6	1 0,4	274	98,9	3	1,1	270	97,1	2	0,7	2	0,7	3	1,1	1	0,4
Corregimiento																		
Palmitas	20	20	100,0	0 0,0	19	95,0	1	5,0	19	95,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Cristóbal	204	203	99,5	1 0,5	195	98,0	4	2,0	196	96,1	3	1,5	1	0,5	4	2,0	4	2,0
Altavista	90	89	98,9	1 1,1	82	94,3	5	5,7	79	87,8	9	10,0	7	7,8	8	8,9	8	8,9
San Antonio de Prado	60	60	100,0	0 0,0	59	98,3	1	1,7	60	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91	91	100,0	0 0,0	65	72,2	25	27,8	43	47,3	41	45,1	8	8,8	4	4,4	33	36,3

Tabla 32. Procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Procedencia del agua para lavar o preparar alimentos										
	Viviendas	Acueducto		Acueducto comunal o veredal		Rio quebrada manantial, nacimiento		Carro tanque		Otro	
		n	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Total	3008	2717	90,3	272	9,0	39	1,3	23	0,8	17	0,6
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	811	78,0	209	20,1	38	3,7	23	2,2	14	1,3
Dos	885	836	94,5	48	5,4	1	0,1	0	0,0	3	0,3
Tres	611	598	97,9	15	2,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cuatro	270	270	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cinco	138	138	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Seis	64	64	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Área											
Urbana	2543	2411	94,8	137	5,4	12	0,5	18	0,7	4	0,2
Rural	465	306	65,8	135	29,0	27	5,8	5	1,1	13	2,8
Zona Área Urbana											
Nororiental	615	530	86,2	87	14,1	10	1,6	0	0,0	1	0,2
Noroccidental	561	555	98,9	6	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Centro Oriental	548	509	92,9	43	7,8	2	0,4	18	3,3	1	0,2
Centro Occidental	377	375	99,5	1	0,3	0	0,0	0	0,0	2	0,5
Sur Oriental	74	74	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sur Occidental	368	368	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Comuna											
Popular	245	200	81,6	46	18,8	9	3,7	0	0,0	0	0,0
Santa Cruz	95	90	94,7	4	4,2	1	1,1	0	0,0	0	0,0
Manrique	223	193	86,5	33	14,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Aranjuez	52	47	90,4	4	7,7	0	0,0	0	0,0	1	1,9
Castilla	110	108	98,2	2	1,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Doce de Octubre	174	174	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Robledo	277	273	98,6	4	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Villa Hermosa	227	188	82,8	43	18,9	2	0,9	18	7,9	1	0,4
Buenos Aires	213	213	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La candelaria	108	108	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Laureles Estadio	55	55	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La América	86	86	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	234	99,2	1	0,4	0	0,0	0	0,0	2	0,8
El Poblado	74	74	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90	90	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Belén	278	278	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Corregimiento											
Palmitas	20	8	40,0	14	70,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
San Cristóbal	204	183	89,7	21	10,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Altavista	90	48	53,3	38	42,2	0	0,0	0	0,0	7	7,8
San Antonio de Prado	60	59	98,3	2	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91	8	8,8	60	65,9	27	29,7	5	5,5	5	5,5

Tabla 33. Frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas n	Frecuencia en días del servicio de agua							
		1-2		3-4		5-6		7	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	31	1,0	27	0,9	23	0,8	2927	97,3
Estrato socioeconómico de la vivienda									
Uno	1040	30	2,9	26	2,5	20	1,9	964	92,7
Dos	885	1	0,1	1	0,1	3	0,3	880	99,4
Tres	611	0	0,0	0	0,0	0	0,0	611	100,0
Cuatro	270	0	0,0	0	0,0	0	0,0	270	100,0
Cinco	138	0	0,0	0	0,0	0	0,0	138	100,0
Seis	64	0	0,0	0	0,0	0	0,0	64	100,0
Área									
Urbana	2543	19	0,7	1	0,0	13	0,5	2510	98,7
Rural	465	12	2,6	26	5,6	10	2,2	417	89,7
Zona Area Urbana									
Nororiental	615	1	0,2	1	0,2	4	0,7	609	99,0
Noroccidental	561	0	0,0	0	0,0	1	0,2	560	99,8
Centro Oriental	548	18	3,3	0	0,0	2	0,4	528	96,4
Centro Occidental	377	0	0,0	0	0,0	6	1,6	371	98,4
Sur Oriental	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	74	100,0
Sur Occidental	368	0	0,0	0	0,0	0	0,0	368	100,0
Comuna									
Popular	245	1	0,4	1	0,4	1	0,4	242	98,8
Santa Cruz	95	0	0,0	0	0,0	1	1,1	94	98,9
Manrique	223	0	0,0	0	0,0	2	0,9	221	99,1
Aranjuez	52	0	0,0	0	0,0	0	0,0	52	100,0
Castilla	110	0	0,0	0	0,0	0	0,0	110	100,0
Doce de Octubre	174	0	0,0	0	0,0	0	0,0	174	100,0
Robledo	277	0	0,0	0	0,0	1	0,4	276	99,6
Villa Hermosa	227	18	7,9	0	0,0	2	0,9	207	91,2
Buenos Aires	213	0	0,0	0	0,0	0	0,0	213	100,0
La candelaria	108	0	0,0	0	0,0	0	0,0	108	100,0
Laureles Estadio	55	0	0,0	0	0,0	0	0,0	55	100,0
La America	86	0	0,0	0	0,0	0	0,0	86	100,0
San Javier	236	0	0,0	0	0,0	6	2,5	230	97,5
El Poblado	74	0	0,0	0	0,0	0	0,0	74	100,0
Guayabal	90	0	0,0	0	0,0	0	0,0	90	100,0
Belén	278	0	0,0	0	0,0	0	0,0	278	100,0
Corregimiento									
Palmitas	20	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	100,0
San Cristobal	204	0	0,0	2	1,0	5	2,5	197	96,6
Altavista	90	0	0,0	0	0,0	0	0,0	90	100,0
San Antonio de Prado	60	0	0,0	0	0,0	2	3,3	58	96,7
Santa Elena	91	12	13,2	24	26,4	3	3,3	52	57,1

Tabla 34. Combustible utilizado para cocinar, procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Viviendas	Combustible para cocinar											
		Energía eléctrica		Gas		Carbón		Leña		Petróleo, gasolina, kerosene, ACPM		No cocina	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	338	11,2	2789	92,7	2	0,1	17	0,6	1	0,0	11	0,4
Estrato socioeconómico de la vivienda													
Uno	1040	114	11,0	945	90,9	0	0,0	13	1,3	0	0,0	5	0,5
Dos	885	90	10,2	814	92,0	2	0,2	4	0,5	1	0,1	5	0,6
Tres	611	64	10,5	580	94,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cuatro	270	32	11,9	256	94,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Cinco	138	25	18,1	132	95,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Seis	64	13	20,3	62	96,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Área													
Urbana	2543	276	10,9	2369	93,2	2	0,1	8	0,3	1	0,0	8	0,3
Rural	465	62	13,3	420	90,3	0	0,0	9	1,9	0	0,0	3	0,6
Zona Área Urbana													
Nororiental	615	62	10,1	567	92,2	1	0,2	4	0,7	0	0,0	2	0,3
Noroccidental	561	40	7,1	541	96,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Centro Oriental	548	66	12,0	499	91,1	0	0,0	4	0,7	0	0,0	2	0,4
Centro Occidental	377	49	13,0	346	91,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5
Sur Oriental	74	22	29,7	71	95,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sur Occidental	368	37	10,1	345	93,8	1	0,3	0	0,0	1	0,3	1	0,3
Comuna													
Popular	245	36	14,7	214	87,3	1	0,4	1	0,4	0	0,0	1	0,4
Santa Cruz	95	7	7,4	90	94,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1
Manrique	223	12	5,4	215	96,4	0	0,0	3	1,3	0	0,0	0	0,0
Aranjuez	52	7	13,5	48	92,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Castilla	110	12	10,9	104	94,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Doce de Octubre	174	8	4,6	168	96,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6
Robledo	277	20	7,2	269	97,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Villa Hermosa	227	30	13,2	198	87,2	0	0,0	4	1,8	0	0,0	2	0,9
Buenos Aires	213	23	10,8	201	94,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La candelaria	108	13	12,0	100	92,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Laureles Estadio	55	2	3,6	53	96,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
La América	86	18	20,9	81	94,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	29	12,3	212	89,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,8
El Poblado	74	22	29,7	71	95,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90	7	7,8	86	95,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Belén	278	30	10,8	259	93,2	1	0,4	0	0,0	1	0,4	1	0,4
Corregimiento													
Palmitas	20	5	25,0	17	85,0	0	0,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
San Cristóbal	204	30	14,7	179	87,7	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	0,5
Altavista	90	10	11,1	81	90,0	0	0,0	2	2,2	0	0,0	2	2,2
San Antonio de Prado	60	5	8,3	57	95,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91	12	13,2	86	94,5	0	0,0	4	4,4	0	0,0	0	0,0

Tabla 35. Dotación de la cocina, procedencia del agua para lavar o preparar alimentos y frecuencia semanal del servicio de agua según estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Dotación de la cocina															
	Viviendas		Nevera		Licuadora		Fogón de gas		Horno		Fogón eléctrico		Microondas		Fogón de leña	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	2966	2834	95,5	2581	87,0	2782	93,8	789	26,6	660	22,3	1263	42,6	13	0,4	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	1021	941	92,2	801	78,5	940	92,1	84	8,2	158	15,5	209	20,5	9	0,9	
Dos	869	827	95,2	738	84,9	812	93,4	148	17,0	138	15,9	311	35,8	3	0,3	
Tres	606	597	98,5	575	94,9	580	95,7	214	35,3	149	24,6	358	59,1	0	0,0	
Cuatro	268	267	99,6	265	98,9	255	95,1	173	64,6	129	48,1	203	75,7	1	0,4	
Cinco	138	138	100,0	138	100,0	133	96,4	111	80,4	66	47,8	121	87,7	0	0,0	
Seis	64	64	100,0	64	100,0	62	96,9	59	92,2	20	31,3	61	95,3	0	0,0	
Área																
Urbana	2511	2410	96,0	2215	88,2	2368	94,3	725	28,9	576	22,9	1145	45,6	7	0,3	
Rural	455	424	93,2	366	80,4	414	91,0	64	14,1	84	18,5	118	25,9	6	1,3	
Zona Área Urbana																
Nororiental	601	553	92,0	473	78,7	566	94,2	48	8,0	85	14,1	135	22,5	3	0,5	
Noroccidental	557	539	96,8	495	88,9	540	96,9	147	26,4	103	18,5	233	41,8	1	0,2	
Centro Oriental	538	514	95,5	476	88,5	499	92,8	127	23,6	119	22,1	244	45,4	2	0,4	
Centro Occidental	374	368	98,4	345	92,2	347	92,8	141	37,7	106	28,3	216	57,8	0	0,0	
Sur Oriental	74	74	100,0	74	100,0	71	95,9	71	95,9	30	40,5	71	95,9	0	0,0	
Sur Occidental	367	362	98,6	352	95,9	345	94,0	191	52,0	133	36,2	246	67,0	1	0,3	
Comuna																
Popular	237	211	89,0	181	76,4	213	89,9	23	9,7	45	19,0	46	19,4	3	1,3	
Santa Cruz	93	88	94,6	76	81,7	90	96,8	7	7,5	9	9,7	23	24,7	0	0,0	
Manrique	220	208	94,5	176	80,0	216	98,2	12	5,5	21	9,5	58	26,4	0	0,0	
Aranjuez	51	46	90,2	40	78,4	47	92,2	6	11,8	10	19,6	8	15,7	0	0,0	
Castilla	109	106	97,2	95	87,2	103	94,5	27	24,8	21	19,3	43	39,4	0	0,0	
Doce de Octubre	173	164	94,8	148	85,5	168	97,1	32	18,5	19	11,0	57	32,9	1	0,6	
Robledo	275	269	97,8	252	91,6	269	97,8	88	32,0	63	22,9	133	48,4	0	0,0	
Villa Hermosa	221	203	91,9	176	79,6	196	88,7	37	16,7	46	20,8	60	27,1	1	0,5	
Buenos Aires	210	204	97,1	194	92,4	202	96,2	58	27,6	48	22,9	109	51,9	0	0,0	
La candelaria	107	107	100,0	106	99,1	101	94,4	32	29,9	25	23,4	75	70,1	1	0,9	
Laureles Estadio	54	54	100,0	54	100,0	53	98,1	46	85,2	21	38,9	45	83,3	0	0,0	
La América	86	86	100,0	86	100,0	81	94,2	45	52,3	34	39,5	74	86,0	0	0,0	
San Javier	234	228	97,4	205	87,6	213	91,0	50	21,4	51	21,8	97	41,5	0	0,0	
El Poblado	74	74	100,0	74	100,0	71	95,9	71	95,9	30	40,5	71	95,9	0	0,0	
Guayabal	90	87	96,7	84	93,3	86	95,6	31	34,4	25	27,8	50	55,6	0	0,0	
Belén	277	275	99,3	268	96,8	259	93,5	160	57,8	108	39,0	196	70,8	1	0,4	
Corregimiento																
Palmitas	20	20	100,0	19	95,0	17	85,0	5	25,0	8	40,0	3	15,0	2	10,0	
San Cristóbal	199	188	94,5	165	82,9	176	88,4	28	14,1	34	17,1	57	28,6	1	0,5	
Altavista	87	80	92,0	61	70,1	79	90,8	8	9,2	11	12,6	18	20,7	1	1,1	
San Antonio de Prado	60	57	95,0	55	91,7	57	95,0	14	23,3	11	18,3	26	43,3	0	0,0	
Santa Elena	89	79	88,8	66	74,2	85	95,5	9	10,1	20	22,5	14	15,7	2	2,2	

ACCESO A LOS ALIMENTOS

Tabla 36. Frecuencia del aporte monetario para el sostenimiento del hogar según rol, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Frecuencia											
	Integrantes que aportan		Diario		Dos veces semana		Semanal		Quincenal		Mensual	
	n		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	4814		226	4,7	37	0,8	331	6,9	913	19,0	3307	68,7
Rol aportantes												
Jefe (a) de hogar	2140		130	6,1	20	0,9	133	6,2	306	14,3	1551	72,5
Esposo (a) o compañero	826		31	3,8	5	0,6	68	8,2	162	19,6	560	67,8
Hijastros	42		2	4,8	0	0,0	2	4,8	11	26,2	27	64,3
Hijos del Jefe (a) del hogar	1197		41	3,4	9	0,8	92	7,7	310	25,9	745	62,2
Otro familiar	514		19	3,7	3	0,6	30	5,8	106	20,6	356	69,3
Otra persona no familiar	95		3	3,2	0	0,0	6	6,3	18	18,9	68	71,6
Otra persona que no vive en el hogar	531		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	531	100,0
Estrato socioeconómico de la vivienda												
Uno	1576		132	8,4	15	1,0	157	10,0	391	24,8	881	55,9
Dos	1424		71	5,0	19	1,3	116	8,1	296	20,8	922	64,7
Tres	1044		21	2,0	3	0,3	36	3,4	156	14,9	828	79,3
Cuatro	429		1	0,2	0	0,0	15	3,5	50	11,7	363	84,6
Cinco	237		1	0,4	0	0,0	4	1,7	13	5,5	219	92,4
Seis	104		0	0,0	0	0,0	3	2,9	7	6,7	94	90,4
Área												
Urbana	4127		191	4,6	32	0,8	270	6,5	745	18,1	2889	70,0
Rural	687		35	5,1	5	0,7	61	8,9	168	24,5	418	60,8
Zona												
Nororiental	954		81	8,5	15	1,6	111	11,6	202	21,2	545	57,1
Noroccidental	914		29	3,2	7	0,8	47	5,1	168	18,4	663	72,5
Centro Oriental	888		43	4,8	5	0,6	55	6,2	163	18,4	622	70,0
Centro Occidental	611		16	2,6	1	0,2	39	6,4	134	21,9	421	68,9
Sur Oriental	125		0	0,0	0	0,0	3	2,4	9	7,2	113	90,4
Sur Occidental	635		22	3,5	4	0,6	15	2,4	69	10,9	525	82,7
Comuna												
Popular	363		27	7,4	5	1,4	44	12,1	82	22,6	205	56,5
Santa Cruz	139		12	8,6	6	4,3	14	10,1	27	19,4	80	57,6
Manrique	363		34	9,4	3	0,8	39	10,7	68	18,7	219	60,3
Aranjuez	89		8	9,0	1	1,1	14	15,7	25	28,1	41	46,1
Castilla	178		3	1,7	5	2,8	6	3,4	22	12,4	142	79,8
Doce de Octubre	268		18	6,7	1	0,4	21	7,8	57	21,3	171	63,8
Robledo	468		8	1,7	1	0,2	20	4,3	89	19,0	350	74,8
Villa Hermosa	360		29	8,1	4	1,1	29	8,1	89	24,7	209	58,1
Buenos Aires	374		12	3,2	1	0,3	24	6,4	58	15,5	279	74,6
La candelaria	154		2	1,3	0	0,0	2	1,3	16	10,4	134	87,0
Laureles Estadio	86		0	0,0	0	0,0	4	4,7	7	8,1	75	87,2
La América	145		0	0,0	0	0,0	9	6,2	28	19,3	108	74,5
San Javier	380		16	4,2	1	0,3	26	6,8	99	26,1	238	62,6
El Poblado	125		0	0,0	0	0,0	3	2,4	9	7,2	113	90,4
Guayabal	159		4	2,5	1	0,6	7	4,4	15	9,4	132	83,0
Belén	476		18	3,8	3	0,6	8	1,7	54	11,3	393	82,6
Corregimiento												
Palmitas	31		3	9,7	0	0,0	2	6,5	9	29,0	17	54,8
San Cristóbal	299		14	4,7	1	0,3	24	8,0	78	26,1	182	60,9
Altavista	124		8	6,5	2	1,6	12	9,7	39	31,5	63	50,8
San Antonio de prado	91		1	1,1	0	0,0	3	3,3	4	4,4	83	91,2
Santa Elena	142		9	6,3	2	1,4	20	14,1	38	26,8	73	51,4

Tabla 37. Ingresos del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, tamaño del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares n	Ingresos del hogar en SMLV							
		< 1		1-2		3-4		≥ 5	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Total	3008	994	33,0	1673	55,6	237	7,9	104	3,5
Estrato socioeconómico de la vivienda									
Uno	1040	564	54,2	458	44,0	15	1,4	3	0,3
Dos	885	341	38,5	515	58,2	24	2,7	5	0,6
Tres	611	74	12,1	473	77,4	53	8,7	11	1,8
Cuatro	270	15	5,6	169	62,6	65	24,1	21	7,8
Cinco	138	0	0,0	40	29,0	60	43,5	38	27,5
Seis	64	0	0,0	18	28,1	20	31,3	26	40,6
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar									
<= 10	42	28	66,7	14	33,3	0	0,0	0	0,0
11-20	199	121	60,8	75	37,7	3	1,5	0	0,0
21-30	338	188	55,6	145	42,9	4	1,2	1	0,3
31-40	512	220	43,0	276	53,9	15	2,9	1	0,2
41-50	529	195	36,9	310	58,6	19	3,6	5	0,9
51-60	395	97	24,6	265	67,1	27	6,8	6	1,5
> 60	284	44	15,5	210	73,9	23	8,1	7	2,5
Jefe de hogar desplazado									
Si	602	317	52,7	271	45,0	11	1,8	3	0,5
No	2406	677	28,1	1402	58,3	226	9,4	101	4,2
Sexo del jefe de hogar									
Mujer	1736	645	37,2	930	53,6	119	6,9	42	2,4
Hombre	1272	349	27,4	743	58,4	118	9,3	62	4,9
Tamaño del hogar									
1	219	115	52,5	96	43,8	6	2,7	2	0,9
2-4	1895	599	31,6	1062	56,0	158	8,3	76	4,0
5-6	670	205	30,6	389	58,1	57	8,5	19	2,8
7 o más	224	75	33,5	126	56,3	16	7,1	7	3,1
Área									
Urbana	2543	787	30,9	1419	55,8	235	9,2	102	4,0
Rural	465	207	44,5	254	54,6	2	0,4	2	0,4
Zona									
Nororiental	615	337	54,8	265	43,1	11	1,8	2	0,3
Noroccidental	561	169	30,1	359	64,0	27	4,8	6	1,1
Centro oriental	548	155	28,3	332	60,6	50	9,1	11	2,0
Centro occidental	377	85	22,5	217	57,6	50	13,3	25	6,6
Suroriental	74	0	0,0	17	23,0	21	28,4	36	48,6
Suroccidental	368	41	11,1	229	62,2	76	20,7	22	6,0
Comuna									
Popular	245	144	58,8	99	40,4	2	0,8	0	0,0
Santa Cruz	95	60	63,2	33	34,7	2	2,1	0	0,0
Manrique	223	112	50,2	103	46,2	7	3,1	1	0,4

Aranjuez	52	21	40,4	30	57,7	0	0,0	1	1,9
Castilla	110	31	28,2	74	67,3	5	4,5	0	0,0
Doce de Octubre	174	66	37,9	105	60,3	3	1,7	0	0,0
Robledo	277	72	26,0	180	65,0	19	6,9	6	2,2
Villa Hermosa	227	99	43,6	123	54,2	4	1,8	1	0,4
Buenos Aires	213	43	20,2	139	65,3	24	11,3	7	3,3
La Candelaria	108	13	12,0	70	64,8	22	20,4	3	2,8
Laureles Estadio	55	1	1,8	23	41,8	18	32,7	13	23,6
La América	86	3	3,5	54	62,8	19	22,1	10	11,6
San Javier	236	81	34,3	140	59,3	13	5,5	2	0,8
El Poblado	74	0	0,0	17	23,0	21	28,4	36	48,6
Guayabal	90	14	15,6	61	67,8	14	15,6	1	1,1
Belén	278	27	9,7	168	60,4	62	22,3	21	7,6
Corregimiento									
Palmitas	20	7	35,0	13	65,0	0	0,0	0	0,0
San Cristóbal	204	84	41,2	118	57,8	1	0,5	1	0,5
Altavista	90	43	47,8	46	51,1	1	1,1	0	0,0
San Antonio de prado	60	9	15,0	51	85,0	0	0,0	0	0,0
Santa Elena	91	64	70,3	26	28,6	0	0,0	1	1,1

Tabla 38. Fuentes de alimentos en el hogar según sus ingresos, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Fuentes de alimentos en el hogar										
	Compra		Autoconsumo		Donaciones		Programas complementación alimentaria		Recorrido alimentaria		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	2968	98,7	46	1,5	190	6,3	63	2,1	20	0,7
Ingresos del hogar SMLV											
<1 SMLV	994	961	96,7	18	1,8	125	12,6	36	3,6	17	1,7
1-2 SMLV	1673	1667	99,6	21	1,3	61	3,6	27	1,6	3	0,2
3-4 SMLV	237	237	100,0	5	2,1	3	1,3	0	0,0	0	0,0
5 SMLV y más	104	103	99,0	2	1,9	1	1,0	0	0,0	0	0,0
Estrato socioeconómico de la vivienda											
Uno	1040	1018	97,9	15	1,4	88	8,5	39	3,8	16	1,5
Dos	885	875	98,9	9	1,0	67	7,6	16	1,8	4	0,5
Tres	611	607	99,3	9	1,5	24	3,9	8	1,3	0	0,0
Cuatro	270	267	98,9	4	1,5	8	3,0	0	0,0	0	0,0
Cinco	138	137	99,3	2	1,4	3	2,2	0	0,0	0	0,0
Seis	64	64	100,0	7	10,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar											
<= 10	42	39	92,9	0	0,0	10	23,8	5	11,9	2	4,8
11-20	199	194	97,5	5	2,5	26	13,1	16	8,0	5	2,5
21-30	338	333	98,5	3	0,9	26	7,7	10	3,0	4	1,2
31-40	512	506	98,8	7	1,4	45	8,8	10	2,0	5	1,0
41-50	529	517	97,7	7	1,3	35	6,6	11	2,1	3	0,6
51-60	395	392	99,2	5	1,3	13	3,3	6	1,5	1	0,3
> 60	284	282	99,3	4	1,4	14	4,9	2	0,7	0	0,0
Jefe de hogar desplazado											
Si	602	591	98,2	9	1,5	59	9,8	30	5,0	15	2,5
No	2406	2377	98,8	37	1,5	131	5,4	33	1,4	5	0,2
Sexo del jefe de hogar											
Mujer	1736	1708	98,4	17	1,0	142	8,2	40	2,3	16	0,9
Hombre	1272	1260	99,1	29	2,3	48	3,8	23	1,8	4	0,3

Área											
Urbana	2543	2513	98,8	26	1,0	141	5,5	52	2,0	15	0,6
Rural	465	455	97,8	20	4,3	49	10,5	11	2,4	5	1,1
Zona											
Nororiental	615	604	98,2	8	1,3	48	7,8	20	3,3	8	1,3
Noroccidental	561	553	98,6	4	0,7	36	6,4	14	2,5	2	0,4
Centro oriental	548	544	99,3	3	0,5	26	4,7	12	2,2	5	0,9
Centro occidental	377	373	98,9	2	0,5	15	4,0	6	1,6	0	0,0
Suroriental	74	74	100,0	6	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Suroccidental	368	365	99,2	3	0,8	16	4,3	0	0,0	0	0,0
Comuna											
Popular	245	243	99,2	3	1,2	17	6,9	4	1,6	2	0,8
Santa Cruz	95	91	95,8	0	0,0	11	11,6	3	3,2	1	1,1
Manrique	223	219	98,2	4	1,8	19	8,5	10	4,5	4	1,8
Aranjuez	52	51	98,1	1	1,9	1	1,9	3	5,8	1	1,9
Castilla	110	107	97,3	0	0,0	6	5,5	3	2,7	1	0,9
Doce de Octubre	174	172	98,9	1	0,6	13	7,5	7	4,0	0	0,0
Robledo	277	274	98,9	3	1,1	17	6,1	4	1,4	1	0,4
Villa Hermosa	227	224	98,7	1	0,4	18	7,9	7	3,1	5	2,2
Buenos Aires	213	213	100,0	2	0,9	7	3,3	4	1,9	0	0,0
La candelaria	108	107	99,1	0	0,0	1	0,9	1	0,9	0	0,0
Laureles Estadio	55	54	98,2	1	1,8	3	5,5	0	0,0	0	0,0
La América	86	86	100,0	0	0,0	2	2,3	0	0,0	0	0,0
San Javier	236	233	98,7	1	0,4	10	4,2	6	2,5	0	0,0
El Poblado	74	74	100,0	6	8,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Guayabal	90	89	98,9	1	1,1	3	3,3	0	0,0	0	0,0
Belén	278	276	99,3	2	0,7	13	4,7	0	0,0	0	0,0
Corregimiento											
Palmitas	20	20	100,0	9	45,0	7	35,0	2	10,0	0	0,0
San Cristóbal	204	200	98,0	1	0,5	15	7,4	6	2,9	2	1,0
Altavista	90	88	97,8	0	0,0	12	13,3	1	1,1	0	0,0
San Antonio de prado	60	59	98,3	1	1,7	4	6,7	1	1,7	0	0,0
Santa Elena	91	88	96,7	9	9,9	11	12,1	1	1,1	3	3,3

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando el lugar de compra

Tabla 39. Lugar de compra de alimentos según área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Lugar de compra															
	Hogares		Tienda de barrio o vereda		Minimercado de barrio o vereda		Plaza minoristas		Plaza mayorista		Supermercado		Ventas ambulantes		Carnicería	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	1239	41,2	684	22,7	221	7,3	53	1,8	1337	44,4	112	3,7	1683	56,0	
Área																
Urbana	2543	1022	40,2	588	23,1	183	7,2	50	2,0	1186	46,6	105	4,1	1442	56,7	
Rural	465	217	46,7	96	20,6	38	8,2	3	0,6	151	32,5	7	1,5	241	51,8	
Zona																
Nororiental	615	376	61,1	181	29,4	39	6,3	5	0,8	193	31,4	41	6,7	406	66,0	
Noroccidental	561	226	40,3	157	28,0	28	5,0	3	0,5	236	42,1	25	4,5	340	60,6	
Centro oriental	548	211	38,5	109	19,9	74	13,5	3	0,5	266	48,5	26	4,7	288	52,6	
Centro occidental	377	117	31,0	71	18,8	32	8,5	8	2,1	207	54,9	8	2,1	197	52,3	
Suroriental	74	1	1,4	5	6,8	2	2,7	10	13,5	70	94,6	1	1,4	10	13,5	
Suroccidental	368	91	24,7	65	17,7	8	2,2	21	5,7	214	58,2	4	1,1	201	54,6	
Comuna																
Popular	245	176	71,8	70	28,6	18	7,3	3	1,2	79	32,2	20	8,2	178	72,7	
Santa Cruz	95	51	53,7	35	36,8	4	4,2	0	0,0	26	27,4	3	3,2	41	43,2	
Manrique	223	113	50,7	72	32,3	7	3,1	1	0,4	65	29,1	13	5,8	156	70,0	
Aranjuez	52	36	69,2	4	7,7	10	19,2	1	1,9	23	44,2	5	9,6	31	59,6	
Castilla	110	41	37,3	32	29,1	4	3,6	0	0,0	48	43,6	9	8,2	67	60,9	
Doce de Octubre	174	90	51,7	35	20,1	4	2,3	0	0,0	67	38,5	7	4,0	119	68,4	
Robledo	277	95	34,3	90	32,5	20	7,2	3	1,1	121	43,7	9	3,2	154	55,6	
Villa Hermosa	227	124	54,6	51	22,5	31	13,7	1	0,4	72	31,7	19	8,4	144	63,4	
Buenos Aires	213	70	32,9	36	16,9	19	8,9	1	0,5	119	55,9	4	1,9	114	53,5	
La candelaria	108	17	15,7	22	20,4	24	22,2	1	0,9	75	69,4	3	2,8	30	27,8	
Laureles Estadio	55	9	16,4	7	12,7	8	14,5	1	1,8	44	80,0	2	3,6	17	30,9	
La América	86	5	5,8	21	24,4	8	9,3	5	5,8	67	77,9	1	1,2	27	31,4	
San Javier	236	103	43,6	43	18,2	16	6,8	2	0,8	96	40,7	5	2,1	153	64,8	
El Poblado	74	1	1,4	5	6,8	2	2,7	10	13,5	70	94,6	1	1,4	10	13,5	
Guayabal	90	21	23,3	21	23,3	1	1,1	12	13,3	37	41,1	0	0,0	56	62,2	
Belén	278	70	25,2	44	15,8	7	2,5	9	3,2	177	63,7	4	1,4	145	52,2	
Corregimiento																
Palmitas	20	14	70,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0	4	20,0	0	0,0	12	60,0	
San Cristóbal	204	67	32,8	58	28,4	15	7,4	0	0,0	79	38,7	2	1,0	127	62,3	
Altavista	90	62	68,9	9	10,0	9	10,0	0	0,0	20	22,2	3	3,3	48	53,3	
San Antonio de prado	60	14	23,3	14	23,3	0	0,0	2	3,3	37	61,7	1	1,7	22	36,7	
Santa Elena	91	60	65,9	13	14,3	14	15,4	1	1,1	11	12,1	1	1,1	32	35,2	

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando el lugar de compra

Tabla 40. Lugar de compra de los alimentos según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar

Característica	Hogares	Lugar de compra														
		Tienda de barrio o vereda		Minimercado de barrio o vereda		Plaza minorista		Plaza mayorista		Supermercado		Ventas ambulantes		Carnicería		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	3008	1239	41,2	684	22,7	221	7,3	53	1,8	1337	44,4	112	3,7	1683	56,0	
Ingresos del hogar SMLV																
< 1 SMLV	994	581	58,5	205	20,6	52	5,2	4	0,4	267	26,9	41	4,1	563	56,6	
1 - 2 SMLV	1673	611	36,5	437	26,1	141	8,4	29	1,7	793	47,4	61	3,6	990	59,2	
3-4 SMLV	237	35	14,8	32	13,5	22	9,3	11	4,6	184	77,6	9	3,8	100	42,2	
5 SMLV y más	104	12	11,5	10	9,6	6	5,8	9	8,7	93	89,4	1	1,0	30	28,8	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	1040	578	55,6	276	26,5	77	7,4	6	0,6	267	25,7	53	5,1	670	64,4	
Dos	885	451	51,0	208	23,5	49	5,5	6	0,7	350	39,5	32	3,6	525	59,3	
Tres	611	172	28,2	149	24,4	65	10,6	11	1,8	330	54,0	21	3,4	342	56,0	
Cuatro	270	27	10,0	36	13,3	15	5,6	15	5,6	205	75,9	1	0,4	98	36,3	
Cinco	138	10	7,2	12	8,7	13	9,4	7	5,1	126	91,3	4	2,9	35	25,4	
Seis	64	1	1,6	3	4,7	2	3,1	8	12,5	59	92,2	1	1,6	13	20,3	
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar																
< = 10	42	31	73,8	8	19,0	3	7,1	0	0,0	8	19,0	1	2,4	21	50,0	
11-20	199	113	56,8	51	25,6	11	5,5	2	1,0	48	24,1	11	5,5	118	59,3	
21-30	338	197	58,3	80	23,7	19	5,6	1	0,3	88	26,0	16	4,7	200	59,2	
31-40	512	263	51,4	134	26,2	34	6,6	7	1,4	165	32,2	24	4,7	313	61,1	
41-50	529	239	45,2	137	25,9	41	7,8	3	0,6	200	37,8	22	4,2	332	62,8	
51-60	395	165	41,8	94	23,8	35	8,9	4	1,0	183	46,3	18	4,6	247	62,5	
>60	284	92	32,4	59	20,8	26	9,2	6	2,1	155	54,6	4	1,4	143	50,4	
Jefe de hogar desplazado																
Si	602	337	56,0	146	24,3	48	8,0	4	0,7	172	28,6	38	6,3	372	61,8	
No	2406	902	37,5	538	22,4	173	7,2	49	2,0	1165	48,4	74	3,1	1311	54,5	
Sexo del jefe de hogar																
Mujer	1736	750	43,2	418	24,1	109	6,3	26	1,5	710	40,9	73	4,2	940	54,1	
Hombre	1272	489	38,4	266	20,9	112	8,8	27	2,1	627	49,3	39	3,1	743	58,4	

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando el lugar de compra

Tabla 41. Lugar de compra de alimentos según ingresos del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar y corregimiento

Característica	Lugar de compra hogares rurales									
	Hogares	Medellín			Cabecera corregimiento donde vive		Vereda donde vive		No compra	
		n	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	465	271	58,3	198	42,6	25	5,4	13	2,8	
Ingresos del hogar SMLV										
<1 SMLV	207	120	58,0	79	38,2	14	6,8	10	4,8	
1 SMLV o mas	258	151	58,5	119	46,1	11	4,3	3	1,2	
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	214	149	69,6	56	26,2	15	7,0	6	2,8	
Dos	188	91	48,4	107	56,9	8	4,3	6	3,2	
Tres	63	31	49,2	35	55,6	2	3,2	1	1,6	
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar										
<= 10	8	1	12,5	5	62,5	1	12,5	2	25,0	
11-20	45	27	60,0	17	37,8	5	11,1	0	0,0	
21-30	66	50	75,8	15	22,7	3	4,5	0	0,0	
31-40	69	41	59,4	29	42,0	7	10,1	2	2,9	
41-50	77	43	55,8	32	41,6	1	1,3	3	3,9	
51-60	76	45	59,2	38	50,0	3	3,9	1	1,3	
> 60	79	37	46,8	45	57,0	3	3,8	2	2,5	
Jefe de hogar desplazado										
Si	140	91	65,0	47	33,6	8	5,7	3	2,1	
No	325	180	55,4	151	46,5	17	5,2	10	3,1	
Sexo del jefe de hogar										
Mujer	271	151	55,7	124	45,8	15	5,5	8	3,0	
Hombre	194	120	61,9	74	38,1	10	5,2	5	2,6	
Corregimiento										
Palmitas	20	2	10,0	16	80,0	8	40,0	2	10,0	
San Cristóbal	204	135	66,2	74	36,3	0	0,0	4	2,0	
Altavista	90	51	56,7	48	53,3	0	0,0	2	2,2	
San Antonio de prado	60	23	38,3	31	51,7	5	8,3	2	3,3	
Santa Elena	91	60	65,9	29	31,9	12	13,2	3	3,3	

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de hogares de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando el lugar de compra

Tabla 42. Lugar de compra de los alimentos según razones de elección, calidad y precio

Característica	Lugar de compra																					
	Tienda de barrio o vereda			Minimercado de barrio o vereda			Plaza minorista			Plaza mayorista			Supermercado			Ventas ambulantes			Carnicería			
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	
Total hogares	1239	41,2	22,7	684	22,7	7,3	221	7,3	53	1,8	1337	44,4	112	3,7	1683	56,0						
Razones de elección																						
Cercanía	1082	87,3	68,0	465	68,0	24,4	54	24,4	16	30,2	724	54,2	37	33,0	931	55,3						
Calidad	362	29,2	42,7	292	42,7	57,0	126	57,0	39	73,6	832	62,2	33	29,5	973	57,8						
Precios	391	31,6	299	43,7	169	76,5	169	76,5	36	67,9	578	43,2	71	63,4	514	30,5						
Variedad	226	18,2	204	29,8	87	39,4	87	39,4	32	60,4	529	39,6	18	16,1	314	18,7						
Tamaño del empaque	6	0,5	2	0,3	4	1,8	4	1,8	0	0,0	30	2,2	1	0,9	10	0,6						
Facilidad del transporte	26	2,1	26	3,8	18	8,1	18	8,1	1	1,9	62	4,6	8	7,1	45	2,7						
Atención	200	16,1	163	23,8	27	12,2	27	12,2	10	18,9	370	27,7	12	10,7	344	20,4						
Infraestructura	8	0,6	74	10,8	21	9,5	21	9,5	5	9,4	116	8,7	0	0,0	89	5,3						
Facilidad de pago	134	10,8	35	5,1	7	3,2	7	3,2	3	5,7	50	3,7	15	13,4	57	3,4						
Inocuidad	2	0,2	4	0,6	2	0,9	2	0,9	0	0,0	9	0,7	0	0,0	83	4,9						
Calidad de los alimentos																						
Buena	1100	88,8	638	93,3	211	95,5	211	95,5	53	100,0	1283	96,0	92	82,1	1540	91,5						
Regular	133	10,7	44	6,4	9	4,1	9	4,1	0	0,0	53	4,0	20	17,9	137	8,1						
Malo	6	0,5	2	0,3	1	0,5	1	0,5	0	0,0	1	0,1	0	0,0	6	0,4						
Precios de los alimentos																						
Bajo	120	9,7	110	16,1	85	38,5	85	38,5	18	34,0	145	10,8	55	49,1	106	6,3						
Adecuado	770	62,1	498	72,8	126	57,0	126	57,0	34	64,2	1001	74,9	47	42,0	1274	75,7						
Alto	349	28,2	76	11,1	10	4,5	10	4,5	1	1,9	191	14,3	10	8,9	303	18,0						

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de hogares de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando el lugar de compra

		Grupo de alimentos																													
		Leches y productos lácteos		Carnes		Pescados y productos de mar		Carnes frías		Pollo		Huevos		Frutas		Verduras		Tubérculos papas y plátanos.		Leguminosas		Cereales		Azúcares		Grasas		Bebidas (café, chocolate, aromática)		Productos de panadería	
Hogares	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Característica	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Corregimiento																															
Palmitas	20	16	80,0	20	100,0	6	30,0	12	60,0	16	80,0	19	95,0	13	65,0	16	80,0	20	100,0	19	95,0	20	100,0	19	95,0	20	100,0	19	95,0	15	75,0
San Cristóbal	204	172	84,3	172	84,3	93	45,6	138	67,6	162	79,4	195	95,6	151	74,0	194	95,1	196	96,1	180	88,2	198	97,1	188	97,1	197	96,6	186	91,2	187	91,7
Alta Vista	90	89	76,7	74	82,2	31	34,4	55	61,1	68	75,6	85	94,4	47	52,2	86	95,6	86	95,6	83	92,2	86	95,6	87	96,7	85	94,4	79	87,8	75	83,3
San Antonio	60	56	93,3	53	88,3	29	48,3	44	73,3	51	85,0	57	95,0	52	86,7	57	95,0	57	95,0	58	96,7	59	98,3	59	98,3	59	98,3	57	95,0	57	95,0
Santa Elena	91	73	80,2	73	80,2	37	40,7	61	67,0	75	82,4	82	90,1	59	64,8	79	86,8	85	93,4	76	83,5	85	93,4	85	93,4	84	92,3	80	87,9	73	80,2

¹ Número y porcentajes de hogares que no compran el grupo de alimentos

Nota: Por ser respuestas múltiples, los porcentaje de esta tabla se establecieron con respecto al número de hogares de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando la adquisición de los grupos de alimentos

Tabla 44. Grupos de alimentos adquiridos por el hogar según frecuencia y lugar de compra

Característica	Grupo de alimentos																													
	Leches y productos lácteos		Carnes		Pescados y productos de mar		Carnes frías		Pollo		Huevos		Frutas		Verduras		Tubérculos papas y plátanos.		Leguminosas		Cereales		Azúcares		Grasas		Bebidas (café, chocolate, aromática)		Productos de panadería	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Compran	2590	100,0	2602	100,0	1496	100,0	1944	100,0	2441	100,0	2896	100,0	2182	100,0	2844	100,0	2881	100,0	2716	100,0	2932	100,0	2881	100,0	2904	100,0	2668	100,0	2626	100,0
Frecuencia de compra																														
Diario	280	10,8	77	3,0	0	0,0	11	0,6	2	0,1	163	5,6	43	2,0	135	4,7	122	4,2	13	0,5	190	6,5	99	3,4	11	0,4	65	2,4	77	2,9
Semanal	804	31,0	698	26,8	190	12,7	441	22,7	501	20,5	704	24,3	719	33,0	1002	35,2	934	32,4	605	22,3	715	24,4	756	26,2	511	17,6	504	18,9	734	28,0
2 veces semana	143	5,5	61	2,3	0	0,0	16	0,8	22	0,9	32	1,1	38	1,7	32	1,1	41	1,4	15	0,6	50	1,7	58	2,0	13	0,4	18	0,7	26	1,0
Quincenal	921	35,6	1147	44,1	682	45,6	952	49,0	1173	48,1	1385	47,8	1006	46,1	1258	44,2	1280	44,4	1310	48,2	1228	41,9	1246	43,2	1320	45,5	1242	46,6	1232	46,9
Mensual	442	17,1	619	23,8	624	41,7	524	27,0	743	30,4	612	21,1	376	17,2	417	14,7	504	17,5	773	28,5	749	25,5	722	25,1	1049	36,1	839	31,4	557	21,2
No compran ¹	418	13,9	406	13,5	1512	50,3	1064	35,4	567	18,8	112	3,7	826	27,5	164	5,5	127	4,2	292	9,7	76	2,5	127	4,2	104	3,5	340	11,3	382	12,7
Lugar de la compra																														
Tienda	867	33,5	116	4,5	211	14,1	511	26,3	462	18,9	964	33,3	536	24,6	951	33,4	990	34,4	845	31,1	954	32,5	968	33,6	905	31,2	813	30,5	814	31,0
Mini mercado	506	19,5	144	5,5	249	16,6	404	20,8	419	17,2	591	20,4	396	18,1	567	19,9	572	19,9	579	21,3	612	20,9	605	21,0	611	21,0	564	21,1	567	21,6
Plazas minoristas	77	3,0	80	3,1	83	5,5	69	3,5	106	4,3	114	3,9	151	6,9	173	6,1	169	5,9	113	4,2	113	3,9	108	3,7	112	3,9	100	3,7	92	3,5
Plaza mayorista	21	0,8	25	1,0	23	1,5	22	1,1	28	1,1	28	1,0	39	1,8	38	1,3	39	1,4	27	1,0	27	0,9	30	1,0	30	1,0	27	1,0	24	0,9
Supermercado	1115	43,1	613	23,6	771	51,5	911	46,9	999	40,9	1195	41,3	1005	46,1	1071	37,7	1081	37,5	1150	42,3	1226	41,8	1168	40,5	1246	42,9	1162	43,6	1123	42,8
Ventas ambulantes	4	0,2	0	0,0	6	0,4	14	0,7	11	0,5	3	0,1	55	2,5	44	1,5	30	1,0	1	0,0	0	0,0	2	0,1	0	0,0	2	0,1	6	0,2
Carnicería	0	0,0	1624	62,4	153	10,2	13	0,7	416	17,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Nota: por ser respuestas múltiples, los porcentajes de esta tabla se establecieron con respecto al número de hogares de cada categoría reportados para cada variable con la cual se está analizando la frecuencia y lugar de compra de los grupos de alimentos

Tabla 45. Descripción del gasto alimentario mensual en pesos colombianos por grupos de alimentos, estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Descripción gasto alimentario mensual en pesos colombianos				
	Promedio	SD	P 25	P 50	P 75
Grupos de alimentos					
Leches y productos lácteos	49.999	48.425	20.000	38.000	60.000
Carnes	83.719	78.665	30.000	60.000	100.000
Pescados y productos de mar	31.358	37.772	12.000	20.000	40.000
Carnes frías	26.405	23.858	12.000	20.000	32.000
Pollo	32.032	27.721	15.000	24.000	40.000
Huevos	20.705	14.925	12.000	17.000	28.000
Frutas	44.727	48.194	20.000	30.000	60.000
Verduras	37.738	35.635	16.000	30.000	48.000
Tubérculos papas y plátanos.	24.858	18.771	12.000	20.000	30.000
Leguminosas	21.247	17.571	10.000	17.000	26.000
Cereales	55.688	37.992	30.000	50.000	72.000
Azúcares	26.778	29.920	12.000	20.000	32.000
Grasas	23.648	17.963	12.000	20.000	30.000
Bebidas (café, chocolate, aromática)	18.236	16.483	8.600	14.000	22.600
Productos de panadería	22.144	20.858	10.000	16.000	28.000
Estrato socioeconómico de la vivienda					
Uno	340.979	180.751	214.700	314.700	439.500
Dos	383.745	209.439	236.000	349.000	499.000
Tres	506.595	240.924	343.000	482.000	643.500
Cuatro	619.770	308.648	401.200	575.000	775.000
Cinco	788.212	427.687	505.600	703.000	1.013.000
Seis	1.095.272	503.473	700.000	971.250	1.387.000
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar					
<= 10	330.073	213.714	210.350	311.400	412.500
11-20	315.892	182.223	185.200	282.900	413.600
21-30	325.288	174.759	205.200	303.000	425.200
31-40	373.102	204.560	225.050	340.300	490.200
41-50	405.595	223.159	258.000	376.700	520.500
51-60	453.148	225.091	291.600	413.000	572.000
> 60	491.155	241.616	318.600	459.000	635.200
Jefe de hogar desplazado					
Si	341.700	207.820	198.200	301.500	439.000
No	475.785	294.715	281.600	418.000	605.000
Sexo del jefe de hogar					
Mujer	412.858	268.145	236.400	358.000	527.000
Hombre	498.406	298.760	300.000	436.000	634.000
Tamaño del hogar					
1	238.028	163.073	117.200	218.000	323.000
2-4	447.973	279.480	270.000	395.100	565.000
5-6	502.835	294.499	299.000	449.500	644.000
7 o más	488.820	296.454	281.400	416.200	634.600

Característica	Descripción gasto alimentario mensual en pesos colombianos				
	Promedio	SD	P 25	P 50	P 75
Área					
Urbana	464.842	296.878	268.000	405.400	596.600
Rural	362.366	181.777	227.000	337.600	470.200
Zona					
Nororiental	337.548	189.231	204.700	313.000	438.650
Noroccidental	420.043	230.591	255.800	385.000	542.000
Centro oriental	438.931	257.244	261.000	391.000	572.800
Centro occidental	504.629	288.539	310.400	448.500	643.250
Suroriental	1.102.331	540.649	692.500	1.003.000	1.419.800
Suroccidental	614.141	298.565	406.000	579.200	754.000
Comuna					
Popular	324.637	166.590	200.300	310.000	412.000
Santa Cruz	303.114	172.243	192.500	293.800	394.500
Manrique	343.417	182.770	198.800	326.800	456.600
Aranjuez	433.865	291.421	249.500	372.550	554.100
Castilla	422.791	237.595	268.000	394.200	516.000
Doce de Octubre	370.861	192.361	236.800	340.600	501.200
Robledo	449.993	244.956	278.800	420.600	582.000
Villa Hermosa	357.146	188.083	216.100	318.200	472.600
Buenos Aires	486.958	273.733	284.000	439.300	645.000
La candelaria	513.841	299.989	346.650	450.050	629.050
Laureles Estadio	635.594	343.081	419.100	572.000	740.500
La América	639.401	307.838	396.500	595.900	830.000
San Javier	425.095	234.584	286.400	373.500	538.000
El Poblado	1.102.331	540.649	692.500	1.003.000	1.419.800
Guayabal	646.659	292.949	445.000	558.000	858.000
Belén	603.656	300.126	388.500	586.900	733.100
Corregimiento					
Palmitas	426.570	198.806	272.600	356.600	598.000
San Cristóbal	373.399	194.124	234.000	335.000	496.800
Altavista	311.386	146.015	202.000	284.550	411.000
San Antonio de Prado	440.131	173.876	329.000	425.000	571.800
Santa Elena	321.464	162.777	204.400	315.300	410.000

Tabla 46. Gasto alimentario mensual del hogar en SMMLV en Colombia según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares		Gasto alimentario mensual en SMLV					
			< 1		1		≥2	
			n	%	n	%	n	%
Total	3008	2458	81,7	499	16,6	51	1,7	
Estrato socioeconómico de la vivienda								
Uno	1040	976	93,8	63	6,1	1	0,1	
Dos	885	789	89,2	95	10,7	1	0,1	
Tres	611	461	75,5	146	23,9	4	0,7	
Cuatro	270	162	60,0	99	36,7	9	3,3	
Cinco	138	59	42,8	64	46,4	15	10,9	
Seis	64	11	17,2	32	50,0	21	32,8	
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar								
<= 10	42	39	92,9	3	7,1	0	0,0	
11-20	199	187	94,0	12	6,0	0	0,0	
21-30	338	321	95,0	17	5,0	0	0,0	
31-40	512	461	90,0	51	10,0	0	0,0	
41-50	529	462	87,3	65	12,3	2	0,4	
51-60	395	327	82,8	65	16,5	3	0,8	
>60	284	216	76,1	67	23,6	1	0,4	
Jefe de hogar desplazado								
Si	602	556	92,4	45	7,5	1	0,2	
No	2406	1902	79,1	454	18,9	50	2,1	
Sexo del jefe de hogar								
Mujer	1736	1485	85,5	231	13,3	20	1,2	
Hombre	1272	973	76,5	268	21,1	31	2,4	
Tamaño del hogar								
1	219	215	98,2	4	1,8	0	0,0	
2-4	1895	1568	82,7	293	15,5	34	1,8	
5-6	670	503	75,1	154	23,0	13	1,9	
7 o más	224	172	76,8	48	21,4	4	1,8	
Área								
Urbana	2543	2025	79,6	467	18,4	51	2,0	
Rural	465	433	93,1	32	6,9	0	0,0	
Zona								
Nororiental	615	575	93,5	39	6,3	1	0,2	
Noroccidental	561	479	85,4	80	14,3	2	0,4	
Centro oriental	548	448	81,8	94	17,2	6	1,1	
Centro occidental	377	285	75,6	85	22,5	7	1,9	

Característica	Gasto alimentario mensual en SMLV						
	Hogares n	< 1		1		≥2	
		n	%	n	%	n	%
Suroriental	74	14	18,9	35	47,3	25	33,8
Suroccidental	368	224	60,9	134	36,4	10	2,7
Comuna							
Popular	245	234	95,5	11	4,5	0	0,0
Santa Cruz	95	91	95,8	4	4,2	0	0,0
Manrique	223	207	92,8	16	7,2	0	0,0
Aranjuez	52	43	82,7	8	15,4	1	1,9
Castilla	110	95	86,4	14	12,7	1	0,9
Doce de Octubre	174	158	90,8	16	9,2	0	0,0
Robledo	277	226	81,6	50	18,1	1	0,4
Villa Hermosa	227	206	90,7	21	9,3	0	0,0
Buenos Aires	213	159	74,6	50	23,5	4	1,9
La candelaria	108	83	76,9	23	21,3	2	1,9
Laureles Estadio	55	34	61,8	18	32,7	3	5,5
La América	86	49	57,0	35	40,7	2	2,3
San Javier	236	202	85,6	32	13,6	2	0,8
El Poblado	74	14	18,9	35	47,3	25	33,8
Guayabal	90	53	58,9	36	40,0	1	1,1
Belén	278	171	61,5	98	35,3	9	3,2
Corregimiento							
Palmitas	20	17	85,0	3	15,0	0	0,0
San Cristóbal	204	186	91,2	18	8,8	0	0,0
Altavista	90	88	97,8	2	2,2	0	0,0
San Antonio de Prado	60	54	90,0	6	10,0	0	0,0
Santa Elena	91	88	96,7	3	3,3	0	0,0

Tabla 47. Proporción del gasto alimentario mensual del hogar con relación a los ingresos según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Hogares		Proporción del gasto							
			≤30		31-50		51-70		>70	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	3008	567	18,8	950	31,6	894	29,7	597	19,8	
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	1040	138	13,3	264	25,4	355	34,1	283	27,2	
Dos	885	124	14,0	298	33,7	271	30,6	192	21,7	
Tres	611	130	21,3	217	35,5	174	28,5	90	14,7	
Cuatro	270	84	31,1	97	35,9	63	23,3	26	9,6	
Cinco	138	69	50,0	52	37,7	12	8,7	5	3,6	
Seis	64	22	34,4	22	34,4	19	29,7	1	1,6	
Puntaje de Sisbén del jefe del hogar										
<= 10	42	4	9,5	10	23,8	18	42,9	10	23,8	
11-20	199	33	16,6	52	26,1	56	28,1	58	29,1	
21-30	338	42	12,4	101	29,9	109	32,2	86	25,4	
31-40	512	64	12,5	182	35,5	152	29,7	114	22,3	
41-50	529	91	17,2	151	28,5	173	32,7	114	21,6	
51-60	395	76	19,2	120	30,4	123	31,1	76	19,2	
>60	284	54	19,0	94	33,1	81	28,5	55	19,4	
Jefe de hogar desplazado										
Si	602	86	14,3	174	28,9	180	29,9	162	26,9	
No	2406	481	20,0	776	32,3	714	29,7	435	18,1	
Sexo del jefe de hogar										
Mujer	1736	338	19,5	556	32,0	496	28,6	346	19,9	
Hombre	1272	229	18,0	394	31,0	398	31,3	251	19,7	
Tamaño del hogar										
1	219	76	34,7	68	31,1	42	19,2	33	15,1	
2-4	1895	371	19,6	609	32,1	557	29,4	358	18,9	
5-6	670	91	13,6	206	30,7	217	32,4	156	23,3	
7 o más	224	29	12,9	67	29,9	78	34,8	50	22,3	
Área										
Urbana	2543	512	20,1	823	32,4	756	29,7	452	17,8	
Rural	465	55	11,8	127	27,3	138	29,7	145	31,2	
Zona										
Nororiental	615	81	13,2	185	30,1	221	35,9	128	20,8	
Noroccidental	561	100	17,8	186	33,2	166	29,6	109	19,4	
Centro oriental	548	114	20,8	185	33,8	152	27,7	97	17,7	
Centro occidental	377	104	27,6	104	27,6	103	27,3	66	17,5	
Suroriental	74	33	44,6	23	31,1	17	23,0	1	1,4	

Característica	Hogares n	Proporción del gasto							
		≤30		31-50		51-70		>70	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Suroccidental	368	80	21,7	140	38,0	97	26,4	51	13,9
Comuna									
Popular	245	25	10,2	76	31,0	87	35,5	57	23,3
Santa Cruz	95	15	15,8	34	35,8	32	33,7	14	14,7
Manrique	223	38	17,0	59	26,5	84	37,7	42	18,8
Aranjuez	52	3	5,8	16	30,8	18	34,6	15	28,8
Castilla	110	15	13,6	44	40,0	36	32,7	15	13,6
Doce de Octubre	174	32	18,4	49	28,2	55	31,6	38	21,8
Robledo	277	53	19,1	93	33,6	75	27,1	56	20,2
Villa Hermosa	227	33	14,5	69	30,4	76	33,5	49	21,6
Buenos Aires	213	48	22,5	72	33,8	61	28,6	32	15,0
La candelaria	108	33	30,6	44	40,7	15	13,9	16	14,8
Laureles Estadio	55	28	50,9	15	27,3	12	21,8	0	,0
La América	86	31	36,0	28	32,6	19	22,1	8	9,3
San Javier	236	45	19,1	61	25,8	72	30,5	58	24,6
El Poblado	74	33	44,6	23	31,1	17	23,0	1	1,4
Guayabal	90	5	5,6	29	32,2	37	41,1	19	21,1
Belén	278	75	27,0	111	39,9	60	21,6	32	11,5
Corregimiento									
Palmitas	20	2	10,0	5	25,0	6	30,0	7	35,0
San Cristóbal	204	20	9,8	69	33,8	56	27,5	59	28,9
Altavista	90	18	20,0	22	24,4	26	28,9	24	26,7
San Antonio de Prado	60	6	10,0	14	23,3	23	38,3	17	28,3
Santa Elena	91	9	9,9	17	18,7	27	29,7	38	41,8

Tabla 48. Medios de pago de alimentos según estrato socioeconómico de la vivienda, puntaje de Sisbén, desplazamiento y sexo del jefe del hogar, área, zona, comuna y corregimiento

Característica	Medios de pago							
	Efectivo		Tarjeta de crédito		Fiado		Redención de bonos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	2933	100,0	157	100,0	370	100,0	24	100,0
Estrato socioeconómico de la vivienda								
Uno	1007	34,3	3	1,9	212	57,3	5	20,8
Dos	872	29,7	10	6,4	128	34,6	8	33,3
Tres	599	20,4	31	19,7	30	8,1	7	29,2
Cuatro	262	8,9	49	31,2	0	0,0	0	0,0
Cinco	132	4,5	37	23,6	0	0,0	1	4,2
Seis	61	2,1	27	17,2	0	0,0	3	12,5
Puntaje de Sisben del jefe del hogar								
< = 10	40	1,8	0	0,0	6	1,7	1	7,1
11-20	191	8,5	0	0,0	37	10,6	0	0,0
21-30	332	14,8	2	5,1	68	19,5	2	14,3
31-40	500	22,2	7	17,9	89	25,6	5	35,7
41-50	513	22,8	10	25,6	82	23,6	0	0,0
50-60	391	17,4	7	17,9	49	14,1	4	28,6
>60	281	12,5	13	33,3	17	4,9	2	14,3
Jefe de hogar desplazado								
Si	585	19,9	6	3,8	117	31,6	7	29,2
No	2348	80,1	151	96,2	253	68,4	17	70,8
Sexo del jefe de hogar								
Mujer	1697	57,9	62	39,5	233	63,0	11	45,8
Hombre	1236	42,1	95	60,5	137	37,0	13	54,2
Tamaño del hogar								
1	202	6,9	5	3,2	19	5,1	2	8,3
2-4	1846	62,9	121	77,1	218	58,9	19	79,2
5-6	663	22,6	29	18,5	80	21,6	1	4,2
7 o más	222	7,6	2	1,3	53	14,3	2	8,3
Área								
Urbana	2483	84,7	154	98,1	282	76,2	24	100,0
Rural	450	15,3	3	1,9	88	23,8	0	0,0
Zona								
Nororiental	599	20,4	2	1,3	126	34,1	7	29,2
Noroccidental	553	18,9	17	10,8	61	16,5	4	16,7
Centro oriental	535	18,2	34	21,7	42	11,4	5	20,8

Característica	Medios de pago							
	Efectivo		Tarjeta de crédito		Fiado		Redención de bonos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro occidental	365	12,4	28	17,8	30	8,1	3	12,5
Suroriental	71	2,4	32	20,4	0	0,0	3	12,5
Suroccidental	360	12,3	41	26,1	23	6,2	2	8,3
Comuna								
Popular	240	8,2	1	0,6	54	14,6	2	8,3
Santa Cruz	89	3,0	0	0,0	16	4,3	2	8,3
Manrique	218	7,4	1	0,6	47	12,7	1	4,2
Aranjuez	52	1,8	0	0,0	9	2,4	2	8,3
Castilla	106	3,6	2	1,3	15	4,1	0	0,0
Doce de Octubre	173	5,9	3	1,9	25	6,8	1	4,2
Robledo	274	9,3	12	7,6	21	5,7	3	12,5
Villa Hermosa	222	7,6	1	0,6	36	9,7	2	8,3
Buenos Aires	207	7,1	16	10,2	4	1,1	1	4,2
La candelaria	106	3,6	17	10,8	2	0,5	2	8,3
Laureles Estadio	52	1,8	9	5,7	0	0,0	1	4,2
La América	85	2,9	14	8,9	1	0,3	1	4,2
San Javier	228	7,8	5	3,2	29	7,8	1	4,2
El Poblado	71	2,4	32	20,4	0	0,0	3	12,5
Guayabal	88	3,0	3	1,9	4	1,1	0	0,0
Belén	272	9,3	38	24,2	19	5,1	2	8,3
Corregimiento								
Palmitas	20	0,7	0	0,0	6	1,6	0	0,0
San Cristóbal	199	6,8	2	1,3	32	8,6	0	0,0
Altavista	85	2,9	0	0,0	28	7,6	0	0,0
San Antonio de Prado	58	2,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0
Santa Elena	88	3,0	1	0,6	21	5,7	0	0,0

Tabla 49. Alimentos indispensables para el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra

20 Alimentos con mayor frecuencia	Estrato Socioeconómico de la vivienda											
	1		2		3		4		5		6	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	1038	100,0	885	100,0	611	100,0	270	100,0	138	100,0	64	100,0
Arroz	802	77,3	643	72,7	366	59,9	112	41,5	31	22,5	11	17,2
Panela	461	44,4	356	40,2	161	26,4	30	11,1	4	2,9	1	1,6
Huevo de gallina	358	34,5	323	36,5	203	33,2	69	25,6	42	30,4	18	28,1
Leche líquida	148	14,3	182	20,6	193	31,6	135	50,0	80	58,0	38	59,4
Papa	289	27,8	246	27,8	145	23,7	52	19,3	16	11,6	4	6,3
Carne de res	155	14,9	183	20,7	203	33,2	101	37,4	51	37,0	29	45,3
Carne de pollo	123	11,8	148	16,7	180	29,5	95	35,2	53	38,4	34	53,1
Carne de cerdo	129	12,4	158	17,9	180	29,5	88	32,6	41	29,7	22	34,4
Aceite	282	27,2	205	23,2	91	14,9	20	7,4	11	8,0	3	4,7
Arepa	161	15,5	184	20,8	141	23,1	60	22,2	33	23,9	10	15,6
Frijol	145	14,0	121	13,7	63	10,3	13	4,8	8	5,8	6	9,4
Sal	142	13,7	77	8,7	34	5,6	8	3,0	3	2,2	1	1,6
Tomate	62	6,0	58	6,6	69	11,3	29	10,7	21	15,2	19	29,7
Zanahoria	59	5,7	61	6,9	64	10,5	23	8,5	16	11,6	12	18,8
Café	62	6,0	64	7,2	54	8,8	23	8,5	11	8,0	5	7,8
Cebolla cabezona	62	6,0	42	4,7	59	9,7	22	8,1	17	12,3	12	18,8
Queso o quesito	33	3,2	44	5,0	40	6,5	35	13,0	20	14,5	8	12,5
Chocolate	62	6,0	63	7,1	30	4,9	14	5,2	4	2,9	1	1,6
Azúcar	62	6,0	69	7,8	31	5,1	5	1,9	1	0,7	1	1,6
Lentejas	72	6,9	65	7,3	27	4,4	3	1,1	0	0,0	1	1,6

Tabla 50. Alimentos indispensables para el hogar según sus ingresos en SMMLV en Colombia y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra

20 Alimentos con mayor frecuencia	Ingresos del hogar en SMLV							
	< 1		1-2		3-4		≥ 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	993	100,0	1672	100,0	237	100,0	104	100,0
Arroz	725	73,0	1106	66,1	100	42,2	34	32,7
Panela	434	43,7	537	32,1	32	13,5	10	9,6
Huevo de gallina	351	35,3	568	34,0	67	28,3	27	26,0
Leche líquida	136	13,7	467	27,9	118	49,8	55	52,9
Papa	256	25,8	435	26,0	45	19,0	16	15,4
Carne de res	117	11,8	450	26,9	106	44,7	49	47,1
Carne de pollo	85	8,6	393	23,5	105	44,3	50	48,1
Carne de cerdo	95	9,6	395	23,6	82	34,6	46	44,2
Aceite	246	24,8	335	20,0	26	11,0	5	4,8
Arepa	190	19,1	324	19,4	55	23,2	20	19,2
Frijol	140	14,1	185	11,1	21	8,9	10	9,6
Sal	117	11,8	136	8,1	10	4,2	2	1,9
Tomate	63	6,3	143	8,6	32	13,5	20	19,2
Zanahoria	57	5,7	141	8,4	21	8,9	16	15,4
Café	71	7,2	124	7,4	18	7,6	6	5,8
Cebolla cabezona	53	5,3	125	7,5	25	10,5	11	10,6
Queso o quesito	37	3,7	93	5,6	39	16,5	11	10,6
Chocolate	55	5,5	109	6,5	7	3,0	3	2,9
Azúcar	58	5,8	106	6,3	3	1,3	2	1,9
Lentejas	73	7,4	88	5,3	4	1,7	3	2,9

Tabla 51. Alimentos indispensables para el hogar según su gasto alimentario en SMMLV en Colombia y disponibilidad en el último mercado en el sitio de compra

20 Alimentos con mayor frecuencia	Gasto alimentario mensual en SMLV					
	< 1		1		≥2	
	n	%	n	%	n	%
Total	2458	100,0	499	100,0	51	100,0
Arroz	1699	69,1	251	50,3	15	29,4
Panela	909	37,0	99	19,8	5	9,8
Huevo de gallina	852	34,7	147	29,5	14	27,5
Leche líquida	530	21,6	215	43,1	31	60,8
Papa	643	26,2	99	19,8	10	19,6
Carne de res	478	19,4	222	44,5	22	43,1
Carne de pollo	402	16,4	204	40,9	27	52,9
Carne de cerdo	406	16,5	193	38,7	19	37,3
Aceite	539	21,9	69	13,8	4	7,8
Arepa	471	19,2	103	20,6	15	29,4
Frijol	303	12,3	50	10,0	3	5,9
Sal	238	9,7	25	5,0	2	3,9
Tomate	186	7,6	62	12,4	10	19,6
Zanahoria	173	7,0	54	10,8	8	15,7
Café	183	7,4	35	7,0	1	2,0
Cebolla cabezona	159	6,5	50	10,0	5	9,8
Queso o quesito	120	4,9	49	9,8	11	21,6
Chocolate	141	5,7	30	6,0	3	5,9
Azúcar	149	6,1	19	3,8	1	2,0
Lentejas	151	6,1	17	3,4	0	0,0

Tabla 52. Alimentos indispensables para el hogar según sexo y desplazamiento del jefe del hogar

20 Alimentos con mayor frecuencia	Sexo del jefe de hogar				Desplazamiento			
	Mujer		Hombre		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	1736	100,0	1270	100,0	602	100,0	2404	100,0
Arroz	1142	65,8	823	64,8	449	74,6	1516	63,1
Panela	618	35,6	395	31,1	278	46,2	735	30,6
Huevo de gallina	598	34,4	415	32,7	226	37,5	787	32,7
Leche líquida	411	23,7	365	28,7	97	16,1	679	28,2
Papa	425	24,5	327	25,7	148	24,6	604	25,1
Carne de res	352	20,3	370	29,1	93	15,4	629	26,2
Carne de pollo	307	17,7	326	25,7	77	12,8	556	23,1
Carne de cerdo	304	17,5	314	24,7	81	13,5	537	22,3
Aceite	376	21,7	236	18,6	168	27,9	444	18,5
Arepa	343	19,8	246	19,4	105	17,4	484	20,1
Frijol	179	10,3	177	13,9	82	13,6	274	11,4
Sal	148	8,5	117	9,2	77	12,8	188	7,8
Tomate	135	7,8	123	9,7	42	7,0	216	9,0
Zanahoria	130	7,5	105	8,3	35	5,8	200	8,3
Café	136	7,8	83	6,5	35	5,8	184	7,7
Cebolla cabezona	114	6,6	100	7,9	29	4,8	185	7,7
Queso o quesito	95	5,5	85	6,7	23	3,8	157	6,5
Chocolate	103	5,9	71	5,6	34	5,6	140	5,8
Azúcar	102	5,9	67	5,3	43	7,1	126	5,2
Lentejas	96	5,5	72	5,7	43	7,1	125	5,2

Tabla 53. Alimentos indispensables para el hogar según zona y área

20 Alimentos con mayor frecuencia	Zona												Área			
	Nororiental		Noroccidental		Centro oriental		Centro occidental		Suroriental		Suroccidental		Urbano		Rural	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	614	100,0	561	100,0	547	100,0	377	100,0	74	100,0	368	100,0	2541	100,0	465	100,0
Arroz	478	77,9	388	69,2	327	59,8	218	57,8	13	17,6	190	51,6	1614	63,5	351	75,5
Paneta	305	49,7	176	31,4	175	32,0	91	24,1	0	0,0	75	20,4	822	32,3	191	41,1
Huevo de gallina	232	37,8	208	37,1	191	34,9	116	30,8	22	29,7	106	28,8	875	34,4	138	29,7
Leche líquida	68	11,1	139	24,8	159	29,1	135	35,8	42	56,8	160	43,5	703	27,7	73	15,7
Papa	206	33,6	136	24,2	131	23,9	91	24,1	5	6,8	70	19,0	639	25,1	113	24,3
Carne de res	98	16,0	147	26,2	117	21,4	106	28,1	33	44,6	139	37,8	640	25,2	82	17,6
Carne de pollo	77	12,5	115	20,5	103	18,8	103	27,3	36	48,6	126	34,2	560	22,0	73	15,7
Carne de cerdo	86	14,0	126	22,5	104	19,0	84	22,3	23	31,1	123	33,4	546	21,5	72	15,5
Aceite	181	29,5	117	20,9	118	21,6	60	15,9	5	6,8	47	12,8	528	20,8	84	18,1
Arepa	125	20,4	124	22,1	110	20,1	81	21,5	14	18,9	79	21,5	533	21,0	56	12,0
Frijol	103	16,8	68	12,1	43	7,9	44	11,7	6	8,1	28	7,6	292	11,5	64	13,8
Sal	106	17,3	36	6,4	54	9,9	21	5,6	1	1,4	17	4,6	235	9,2	30	6,5
Tomate	41	6,7	49	8,7	46	8,4	53	14,1	21	28,4	33	9,0	243	9,6	15	3,2
Zanahoria	36	5,9	47	8,4	56	10,2	42	11,1	13	17,6	25	6,8	219	8,6	16	3,4
Café	44	7,2	38	6,8	48	8,8	29	7,7	5	6,8	25	6,8	189	7,4	30	6,5
Cebolla cabezona	35	5,7	45	8,0	45	8,2	37	9,8	14	18,9	27	7,3	203	8,0	11	2,4
Queso o quesito	24	3,9	18	3,2	40	7,3	32	8,5	11	14,9	34	9,2	159	6,3	21	4,5
Chocolate	48	7,8	25	4,5	40	7,3	23	6,1	1	1,4	18	4,9	155	6,1	19	4,1
Azúcar	47	7,7	35	6,2	30	5,5	24	6,4	1	1,4	11	3,0	148	5,8	21	4,5
Lentejas	49	8,0	27	4,8	19	3,5	23	6,1	1	1,4	14	3,8	133	5,2	35	7,5

Tabla 54. Alimentos indispensables para el hogar según comuna

20 Alimentos con mayor frecuencia	Comunales																																	
	Popular		Santa Cruz		Manrique		Aranjuez		Castilla		Doce de Octubre		Robledo		Villa Hermosa		Buenos Aires		La Candelaria		Laureles estado		La América		San Javier		El Poblado		Guayabal		Belén			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	244	100,0	95	100,0	223	100,0	52	100,0	110	100,0	174	100,0	277	100,0	226	100,0	213	100,0	108	100,0	100	100,0	55	100,0	86	100,0	236	100,0	74	100,0	90	100,0	278	100,0
Aroz	187	76,6	71	74,7	175	78,5	45	86,5	78	70,9	134	77,0	176	63,5	157	69,5	127	59,6	43	39,8	11	20,0	32	37,2	175	74,2	13	17,6	59	65,6	131	47,1		
Paneta	115	47,1	49	51,6	107	48,0	34	65,4	38	34,5	70	40,2	68	24,5	94	41,6	65	30,5	16	14,8	5	9,1	4	4,7	82	34,7	0	0,0	23	25,6	52	18,7		
Huevo de gallina	88	36,1	39	41,1	72	32,3	33	63,5	46	41,8	77	44,3	85	30,7	87	38,5	73	34,3	31	28,7	15	27,3	20	23,3	81	34,3	22	29,7	23	25,6	83	29,9		
Leche líquida	28	11,5	10	10,5	21	9,4	9	17,3	21	19,1	37	21,3	81	29,2	40	17,7	72	33,8	47	43,5	32	58,2	43	50,0	60	25,4	42	56,8	42	46,7	118	42,4		
Papa	90	36,9	25	26,3	74	33,2	17	32,7	32	29,1	50	28,7	54	19,5	62	27,4	47	22,1	22	20,4	6	10,9	17	19,8	88	28,8	5	6,8	17	18,9	53	19,1		
Carnes de res	38	15,6	7	7,4	40	17,9	13	25,0	28	25,5	33	19,0	86	31,0	34	15,0	55	25,8	28	25,9	15	27,3	31	36,0	60	25,4	33	44,6	32	35,6	107	38,5		
Carnes de pollo	31	12,7	5	5,3	30	13,5	11	21,2	22	20,0	23	13,2	70	25,3	23	10,2	46	21,6	34	31,5	15	27,3	30	34,9	58	24,6	36	48,6	29	32,2	97	34,9		
Carnes de cerdo	33	13,5	6	6,3	37	16,6	10	19,2	16	14,5	32	18,4	78	28,2	32	14,2	51	23,9	21	19,4	14	25,5	24	27,9	46	19,5	23	31,1	30	33,3	93	33,5		
Acetate	74	30,3	32	33,7	55	24,7	20	38,5	13	11,8	47	27,0	57	20,6	78	34,5	30	14,1	10	9,3	1	1,8	6	7,0	53	22,5	5	6,8	8	8,9	39	14,0		
Avepa	54	22,1	18	18,9	41	18,4	12	23,1	30	27,3	34	19,5	60	21,7	35	15,5	53	24,9	22	20,4	18	32,7	18	20,9	45	19,1	14	18,9	17	18,9	62	22,3		
Frijol	44	18,0	12	12,6	34	15,2	13	25,0	12	10,9	20	11,5	36	13,0	17	7,5	18	8,5	8	7,4	4	7,3	6	7,0	34	14,4	6	8,1	11	12,2	17	6,1		
Sal	39	16,0	21	22,1	36	16,1	10	19,2	8	7,3	15	8,6	13	4,7	32	14,2	18	8,5	4	3,7	0	0,0	3	3,5	18	7,6	1	1,4	5	5,6	12	4,3		
Tomate	13	5,3	7	7,4	14	6,3	7	13,5	13	11,8	13	7,5	23	8,3	16	7,1	14	6,6	16	14,8	13	23,6	16	18,6	24	10,2	21	28,4	9	10,0	24	8,6		
Zanahoria	20	8,2	3	3,2	10	4,5	3	5,8	10	9,1	11	6,3	26	9,4	20	8,8	20	9,4	16	14,8	7	12,7	14	16,3	21	8,9	13	17,6	5	5,6	20	7,2		
Café	17	7,0	9	9,5	14	6,3	4	7,7	13	11,8	5	2,9	20	7,2	17	7,5	21	9,9	10	9,3	7	12,7	8	9,3	14	5,9	5	6,8	10	11,1	15	5,4		
Cebolla cabazona	16	6,6	3	3,2	11	4,9	5	9,6	11	10,0	10	5,7	24	8,7	17	7,5	15	7,0	13	12,0	7	12,7	14	16,3	16	6,8	14	18,9	8	8,9	19	6,8		
Queso o queso	8	3,3	6	6,3	8	3,6	2	3,8	4	3,6	5	2,9	9	3,2	10	4,4	19	8,9	11	10,2	9	16,4	12	14,0	11	4,7	11	14,9	6	6,7	28	10,1		
Chocolate	20	8,2	13	13,7	14	6,3	1	1,9	7	6,4	8	4,6	10	3,6	16	7,1	20	9,4	4	3,7	3	5,5	7	8,1	13	5,5	1	1,4	1	1,1	17	6,1		
Azúcar	20	8,2	10	10,5	15	6,7	2	3,8	8	7,3	5	2,9	22	7,9	17	7,5	11	5,2	2	1,9	0	0,0	5	5,8	19	8,1	1	1,4	3	3,3	8	2,9		
Lentijas	22	9,0	7	7,4	12	5,4	8	15,4	5	4,5	9	5,2	13	4,7	9	4,0	6	2,8	4	3,7	1	1,8	4	4,7	18	7,6	1	1,4	2	2,2	12	4,3		

Tabla 55. Alimentos indispensables para el hogar según corregimiento

20 Alimentos con mayor frecuencia	Corregimientos									
	Palmitas		San Cristóbal		Alta vista		San Antonio de Prado		Santa Elena	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	20	100,0	204	100,0	90	100,0	60	100,0	91	100,0
Arroz	15	75,0	161	78,9	70	77,8	42	70,0	63	69,2
Panela	10	50,0	76	37,3	48	53,3	13	21,7	44	48,4
Huevo de gallina	4	20,0	66	32,4	24	26,7	16	26,7	28	30,8
Leche líquida	1	5,0	44	21,6	10	11,1	12	20,0	6	6,6
Papa	12	60,0	52	25,5	22	24,4	12	20,0	15	16,5
Carne de res	7	35,0	37	18,1	10	11,1	19	31,7	9	9,9
Carne de pollo	4	20,0	36	17,6	9	10,0	14	23,3	10	11,0
Carne de cerdo	7	35,0	37	18,1	10	11,1	11	18,3	7	7,7
Aceite	5	25,0	31	15,2	19	21,1	14	23,3	15	16,5
Arepa	1	5,0	24	11,8	8	8,9	14	23,3	9	9,9
Frijol	4	20,0	29	14,2	11	12,2	6	10,0	14	15,4
Sal	2	10,0	10	4,9	9	10,0	0	0,0	9	9,9
Tomate	2	10,0	9	4,4	1	1,1	1	1,7	2	2,2
Zanahoria	1	5,0	9	4,4	1	1,1	3	5,0	2	2,2
Café	3	15,0	9	4,4	9	10,0	2	3,3	7	7,7
Cebolla cabezona	2	10,0	7	3,4	1	1,1	1	1,7	0	0,0
Queso o quesito	1	5,0	11	5,4	2	2,2	5	8,3	2	2,2
Chocolate	1	5,0	9	4,4	3	3,3	5	8,3	1	1,1
Azúcar	1	5,0	6	2,9	9	10,0	2	3,3	3	3,3
Lentejas	1	5,0	20	9,8	8	8,9	3	5,0	3	3,3

BIBLIOGRAFÍA

1. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Perfil sociodemográfico de Medellín 2005-2010. Medellín 2010.
2. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Conceptos Básicos de Indicadores Demográficos Bogotá D.C; 2007.
3. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Preguntas frecuentes [internet]. Bogotá; (año) [citado 5 de mayo 2015]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estratificacion-socioeconomica/preguntas-frecuentes>
4. Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Guía para el uso del Sisbén III. Versión 2.0. Bogotá; 2011.
5. Carmona-Fonseca J. Cambios demográficos y epidemiológicos en Colombia durante el siglo xx. *Biomédica*. 2005;25(4):464-480.
6. Leiva-Brosius A. Transición Demográfica, Políticas Sociales y las Cuentas Nacionales de Transferencias. CELADE / CEPAL, Naciones Unidas; 2008.
7. Cienfuegos J. Tendencias familiares en América Latina: diferencias y entrelazamientos. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CELADE / CEPAL, Naciones Unidas; 2014.
8. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo del Milenio. La región logró la meta del hambre. Roma 2014.
9. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Condiciones de vida y desigualdad social. Una propuesta de Indicadores. Santiago de Chile; CEPAL; 2003.
10. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Familias, hogares, dinámica demográfica, vulnerabilidad y pobreza en Nicaragua. Santiago de Chile: CEPAL; 2006.
11. Medellín Cómo Vamos. Informe de calidad de vida Medellín 2014. Pobreza, desigualdad y demografía. Medellín 2014.
12. Bustamante J. Los retos de la economía informal en Colombia. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público; 2011.
13. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Gran encuesta integrada de hogares 2008-2014. Bogotá: Dane; 2014.
14. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2015: desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento. Santiago de Chile: CEPAL; 2015.
15. Argenti OM, Cecilia. Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. Santiago de Chile: FAO; 2007.
16. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas. Panorama Social de América Latina 2002-2003. Santiago de Chile 2004.
17. Harrison K, Henley D, Riley H, Shaffer J. Mejoramiento de los sistemas de comercialización de alimentos en los países en desarrollo. Experiencias en América latina: Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agropecuarias IICA; 1976.
18. Universidad Nacional de Colombia. Síntesis del diagnóstico y diseño del Plan de Abastecimiento y Distribución de Alimentos para la ciudad de Medellín. Medellín; 2011.
19. Betancur M. La seguridad alimentaria nutricional –SAN– Un acercamiento a la política pública. Cuadernos de administración. 2006 (36-37):392-439.
20. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Transición Demográfica, Políticas Sociales y las Cuentas Nacionales de Transferencias. Santiago de Chile 2008.
21. Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Focalización en la Vivienda Social. Santiago de Chile; 1995
22. Profamilia. Características generales de los hogares y la población. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010. Bogotá: (Printex Impresora Ltda); 2010.

23. Profamilia. Descenso de la fecundidad, participación laboral de la mujer y reducción de la pobreza en Colombia, 1990-2010. Bogotá; 2013.
24. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La vulnerabilidad de los hogares con jefatura femenina: Preguntas y opciones de políticas para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile; 1991.
25. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Condiciones sociales y económicas de la población. Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2010.
26. Velázquez S. Ser mujer jefa de hogar en Colombia. Revista IB [Internet] año [fecha de consulta] 4(2):1. Disponible en: https://www.dane.gov.co/revista_ib/html_r8/articulo4.html
27. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) Año 2012-2013. Bogotá D.C; 2014.
28. Arriagada I. Transformaciones sociales y demográficas de las familias latinoamericanas. Papeles de Población. 2004; 40:1-26.
29. Alcaldía de Medellín. Programa Medellín Solidaria. Atención a población en situación de extrema pobreza. Medellín; 2008.
30. Banco Mundial. Igualdad de género y desarrollo. Washington, DC.; 2012.
31. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín de prensa. Género. Bogotá D.C; 2012.
32. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Pobreza monetaria y multidimensional. Bogotá D.C; 2013.
33. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Municipio de Medellín proyecciones de Población 2006-2015. Medellín: (Litografía Dinamical); 2009.
34. Profamilia. Descenso de la fecundidad, bono demográfico y crecimiento económico en Colombia, 1990-2010. Bogotá D.C; 2013.
35. Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sosteniendo el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia. Nueva York 2014.
36. Ministerio de Justicia y del Derecho, Observatorio de Drogas de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Estudio Nacional del Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia 2013. Bogotá D.C: (Armada digital e impresión); 2013.
37. Samet J. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. salud pública de México 2002;44(1):S144-S60.
38. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48(4):1017-25.
39. Kelly B, Halford JC, Boyland EJ, Chapman K, Bautista-Castano I, Berg C, et al. Television food advertising to children: a global perspective. *Am J Public Health.* 2011;100(9):1730-6.
40. Harris JL, Bargh JA, Brownell KD. Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychol.* 2009;28(4):404-13.
41. Profamilia. Instituto Colombiano de Bienestar familiar. Tiempo Dedicado a Ver Televisión o Jugar con Videojuegos. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Bogotá D.C: (Da Vinci EDITORES & CÍA. SNC); 2011.
42. Xu F, Li J, Ware RS, Owen N. Associations of television viewing time with excess body weight among urban and rural high-school students in regional mainland China. *Public Health Nutr.* 2008;11(9):891-6.
43. Johnson JG, Cohen P, Kasen S, Brook JS. Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007; 161(5):480-6.
44. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) Año 2014. Bogotá D.C.; 2014.
45. Consejo Privado de Competividad. Informe Nacional de Conectividad 2013-2014. Tecnología la Información y las Comunicaciones 2013-2014. Bogotá D.C; 2014.

-
46. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Canasta Básica de Alimentos Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2010.
 47. Figueroa D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev costarric salud pública* 2005;14(27):77-86
 48. Instituto Nacional de Estadísticas de Uruguay. Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2005-2006. Uruguay; 2008.
 49. Díaz-Méndez CG-E, I. Tendencias en la homogeneización del gasto alimentario en España y Reino Unido. *Reis* 2012;139:21-44.
 50. Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Colombia, variación mensual del Índice de Precios al Consumidor 2014-2015. [Internet]. Bogotá D.C; 2015 [citado 10 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>
 51. Universidad de Manizales. Descripción de la cadena de abastecimiento de la tienda tradicional de barrio manizaleña. Manizales;; 2010.
 52. Guarín AK, P. Powers: Responsible Consumption and Private Standards. Paris 2013.
 53. Secretaría de Salud de Santiago de Cali. Estudio exploratorio de percepción de seguridad alimentaria en el municipio de Santiago de Cali, año 2009. Santiago de Cali; 2009.
 54. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco. Ginebra; 2005.
 55. Organización Mundial de la Salud. Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. Ginebra; 2010.



CAPÍTULO III

Lactancia materna en niños con 2 años o menos

Investigadores

Martha Cecilia Álvarez Uribe

ND, Esp Sistemas de Información Magíster en Desarrollo Social y Educativo

Beatriz Elena Gil Gil

ND, Candidata a Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana con énfasis en Nutrición Pública

Procesamiento de datos

Dalila Patricia García Rojas

Gerente de Sistemas de Información en Salud

Laura Catalina Velasco Daza**Liliana Yepes Buitrago**

Auxiliares administrativas

Para citar este capítulo

Álvarez MC, Gil BE. Lactancia Materna en niños con 2 años o menos. En: Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015. pp. 165-184

Evaluadores

Gilma Aurora Olaya Vega

ND, MSc en nutrición, Ph.D en Salud Infantil
Directora Departamento de Nutrición y Bioquímica
Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana

María Rosa Curutchet

Licenciada en Nutrición, Magíster en Nutrición
Presidente de la Asociación Uruguaya de Dietistas y Nutricionistas –AUDYN
Coordinadora Nacional para la lactancia materna Unicef
Responsable del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Instituto Nacional de Alimentación

Encuestadores

Álvaro Andrés Guzmán Vázquez * Daniel Alejandro Marulanda León * Leidy Yuliana Zapata Zapata * Luis Fernando Mejía Muñoz * Jenny Muñoz Pérez * Diego Alberto Restrepo Blandón * Edwin David Restrepo Grajales * Adriana Amparo Gómez Rojo * Yuri Andrea Giraldo Ciro * Michelle Aguirre Restrepo * Martha Liliana Yepes Buitrago * Christian Sebastián Muñoz Obregón

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	169
1.1. Contexto para el estímulo de la lactancia materna	169
1.1.1. Contexto internacional	169
1.1.2. Referente nacional	171
1.1.3. Alimentación del lactante y del niño pequeño	172
1.1.4. Beneficios de la lactancia materna	173
2. OBJETIVOS	173
2.1. Objetivo general	173
2.2. Objetivos específicos	173
3. METODOLOGÍA	173
3.1. Obtención del dato	173
3.2. Variable	174
3.3. Indicadores	174
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	175
4.1. Lactancia materna en niños de 0 a 24 meses según edad y sexo en el momento de la visita, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento	175
4.2. Promedio en meses de lactancia materna exclusiva, predominante y de introducción de otros alimentos en niños de 0 a 24 meses según edad y sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento	176
4.3. Razones por las cuales no se suministró lactancia materna a los niños de 0 a 24 meses según estrato socioeconómico y área	176
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	177
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	179
Tablas	180
REFERENCIAS	183

Lista de tablas

- 180 **Tabla 1.** Proporción de niños de 0 a 24 meses que fueron lactados alguna vez, que aún están siendo lactado, proporción lactancia materna exclusiva, predominante según edad y sexo del niño en el momento de la visita,
- 181 **Tabla 2.** Promedio en meses de lactancia materna exclusiva, predominante y de introducción de otros alimentos en niños de 0 a 24 según edad y sexo del niño, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento.
- 182 **Tabla 3.** Razones por las cuales no se suministro lactancia materna a los niños de 0 a 24 meses según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento.

Lista de figuras

- 177 **Figura 1.** Distribución porcentual de las razones de no lactancia materna en niños de 0 a 24 meses

1. REFERENTE CONCEPTUAL

1.1. Contexto para el estímulo de la lactancia materna

1.1.1. Contexto internacional

Las primeras acciones en pro de la lactancia materna las inician la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). En 1979, estos organismos convocan a una reunión en Ginebra para tratar temas sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño. A partir de esta reunión se establece la necesidad de crear un código para controlar las prácticas inadecuadas de comercialización de alimentos infantiles. En 1981, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó el Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, con el objetivo de proteger y fomentar el amamantamiento mediante el suministro de información acerca de la alimentación adecuada de los lactantes y la regulación de la comercialización de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas (1).

Antes de terminar la década de los noventa, la OMS y Unicef hacen una declaración conjunta por la Promoción, Protección y Apoyo de la Lactancia Natural, en la cual proponen diez pasos para una lactancia feliz: 1) disponer de una política, 2) capacitar al personal y a las madres gestantes sobre lactancia materna, 3) iniciar la lactancia durante la hora siguiente al parto, 4) enseñar a las madres técnicas y 5) cómo mantener la lactancia, 6) amamantar de forma exclusiva al recién nacido, 7) facilitar el alojamiento conjunto, 8) fomentar la lactancia a libre demanda, 9) no dar a los niños biberones y chupos y 10) fomentar el establecimiento de grupos de apoyo(2).

En 1990, en Florencia Italia, se produce la Declaración de Innocenti sobre la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna, y se establece como una meta global para una óptima salud y nutrición materna e infantil, permitir a todas las mujeres practicar lactancia materna exclusiva y que todos los niños sean alimenta-

dos exclusivamente con leche materna desde su nacimiento hasta los 4 a 6 meses de edad. De ahí en adelante los niños deben continuar siendo alimentados al pecho y recibir además alimentación complementaria adecuada y apropiada hasta los dos años de edad. Este ideal de alimentación infantil será alcanzado creando un ambiente apropiado de conciencia y apoyo para que las mujeres puedan lactar de esta forma (3).

Posteriormente en Roma, en la Conferencia Internacional de Nutrición (CIN), se ratifica la importancia de que la lactancia materna sea una política de Estado. En 1990, en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia efectuada en Nueva York, se promulga la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, donde se plantean estrategias y metas que preserven el futuro de la sociedad mediante el aseguramiento de la supervivencia, protección y desarrollo de los niños, y entre éstas metas se encuentra disminuir la desnutrición y capacitar a las madres acerca de la lactancia materna exclusiva.

En el año 1992, en Roma, se realiza la Conferencia Internacional sobre Nutrición y se promulga la Declaración Mundial sobre Nutrición y el Plan de Acción para la Nutrición, que contiene nueve temas prioritarios para reducir o acabar con el hambre, y uno de ellos es la promoción de la lactancia materna (4). En 1996 se lleva a cabo la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, cuyo objetivo principal fue renovar el compromiso de los gobiernos de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para la población mundial (5).

En el año 2001, se publica la Estrategia mundial para la alimentación del lactante y niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. En ella se expresa que unas prácticas de alimentación adecuadas son fundamentales para la supervivencia, el crecimiento, el desarrollo, la salud y la nutrición de los lactantes y niños en cualquier lugar del mundo. Partiendo de este principio, la duración óptima de la lactancia materna exclusiva es uno de los aspectos cruciales de salud pública que la OMS estudia continuamente (6).

En el año 2002, en la 55ª Asamblea Mundial de la Salud, todos los Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptan la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, la cual proporciona las bases para las iniciativas de salud que protejan, promuevan y ayuden a la lactancia (7).

En la Estrategia Mundial se parte de un examen sistemático de las pruebas científicas sobre la duración óptima de la lactancia materna exclusiva, que permitió identificar y resumir estudios comparativos entre la lactancia materna exclusiva durante cuatro a seis meses y durante seis meses, en términos de crecimiento, nivel de hierro en el organismo, morbilidad, enfermedades atópicas, desarrollo motor, pérdida de peso después del parto y amenorrea (6).

En este estudio, la evidencia científica no parece indicar que la lactancia materna exclusiva durante seis meses produzca ningún efecto adverso sobre el crecimiento del lactante en el conjunto de la población, es decir, en promedio. Sin embargo, una de las pruebas, realizada en Honduras, arrojó un contenido de hierro más deficiente en lactantes exclusivamente amamantados durante seis meses que en lactantes amamantados durante cuatro meses en régimen exclusivo y subsiguientemente en régimen parcial durante otros seis meses. Esta conclusión es probablemente válida para las poblaciones donde el nivel de hierro en el organismo de la madre y las reservas endógenas de ese mineral en el lactante no son óptimas (6).

Los expertos en alimentación del lactante y niños pequeños, consultados para la definición de la estrategia Mundial sobre Lactancia Materna, consideraron que en los países en desarrollo, la ventaja potencialmente más importante de la lactancia exclusiva durante seis meses frente a la práctica de ese mismo régimen durante cuatro meses seguida de un amamantamiento parcial durante seis meses se manifiesta en la morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas, especialmente las gastrointestinales (6).

La consulta de expertos concluyó que la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses

reporta varios beneficios al lactante y a la madre. En los niños reduce la mortalidad infantil por enfermedades de la infancia, como la diarrea o la neumonía, y favorece un pronto restablecimiento en caso de enfermedad. En las madres la lactancia materna exclusiva funciona como un método natural (aunque no totalmente seguro) de control de la natalidad, reduce el riesgo de cáncer de mama y de ovario, ayuda a las mujeres a recuperar más rápidamente su peso anterior al embarazo y reduce las tasas de obesidad(6). Sin embargo, este tipo de alimentación puede dar lugar a un déficit de hierro en los niños susceptibles. Además, los datos disponibles no son suficientes para excluir otros riesgos potenciales asociados a la lactancia exclusiva durante seis meses, como las deficiencias del crecimiento y de otros micronutrientes en niños con deprivaciones socioeconómicas, y recomiendan que se debe sopesar esos riesgos en función de los beneficios que reportaría la lactancia exclusiva, y más en particular la posible reducción de la morbilidad y de la mortalidad (6).

En el año 2005, en la reunión para celebrar el 15º Aniversario de la Declaración de Innocenti sobre la Protección, Promoción y Fomento de la Lactancia Materna, se declaró que estas acciones de promoción y fomento de la lactancia materna son urgentes y necesarias para velar por un mejor comienzo en la vida de nuestros niños, para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015, y para el logro de los derechos humanos de generaciones presentes y futuras, y se reconoce que la lactancia materna y la alimentación complementaria óptima son esenciales para lograr la salud física, intelectual y emocional a largo plazo de todas las poblaciones (8).

“En la estrategia se hace un llamado a la acción en las siguientes áreas” (6):

- Todos los gobiernos deberían formular y aplicar una política integral sobre alimentación del lactante y del niño pequeño, en el contexto de las políticas nacionales de nutrición, salud infantil y reproductiva y reducción de la pobreza.

- Todas las madres deberían tener acceso a un apoyo especializado para iniciar y mantener la lactancia materna exclusiva durante 6 meses e introducir en la dieta del niño alimentos complementarios adecuados e inoocuos en el momento oportuno, sin abandonar la lactancia materna hasta los dos años de edad o más.
- Los profesionales sanitarios deberían estar capacitados para proporcionar asesoría eficaz sobre la alimentación y sus servicios deberían extenderse a la comunidad a través de asesores capacitados, profesionales o legos.
- Los gobiernos deberían examinar los progresos de la aplicación nacional del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y considerar la posibilidad de promulgar nuevas leyes o medidas adicionales para proteger a las familias de las influencias comerciales negativas.
- Los gobiernos deberían promulgar leyes imaginativas para proteger el derecho a la lactancia materna de las mujeres trabajadoras y establecer medios para aplicar esas leyes de conformidad con las normas laborales internacionales.

1.1.2. Referente nacional

En Colombia, el Plan Decenal Lactancia Materna 2010-2020. Un imperativo público para la protección y alimentación de los niños y niñas menores de dos años, se constituye en el referente para la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna en la ciudad de Medellín. Se espera que con la implementación de este, se logre: el mejoramiento significativo de los índices de la lactancia –iniciación, exclusividad y duración–, transformaciones en las prácticas sociales relacionadas con la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada de los menores de dos años de edad, la institucionalidad con capacidades efectivas de promoción, apoyo y protección de la lactancia materna y la adecuada alimentación de niños y niñas, amplio compromiso social, aportes concretos a mejores condiciones de calidad de vida de cual-

quier sujeto que entre en relación con la práctica adecuada de la lactancia materna (9).

El Plan Decenal de Lactancia Materna 2010-2020, se inserta en un amplio marco de políticas públicas orientadas a la protección y garantía de derechos de los niños, en especial los menores de dos años. Se enmarca igualmente en el logro de importantes compromisos internacionales y nacionales, como son los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño (9).

El Plan tiene como fines directos la disminución de la mortalidad infantil evitable por desnutrición, disminución de los índices de desnutrición en menores de 2 años, disminución de los años de vida perdidos relacionados con la desnutrición en menores de 2 años; y como fines indirectos que los niños y niñas en Colombia reciban lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y que a partir de los seis meses sigan siendo amamantados hasta los dos años, simultáneamente con una alimentación complementaria adecuada (9).

En el Conpes Social 91 de 2005, Metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio-2015, el país se compromete en el “Objetivo 1 a erradicar la pobreza extrema y el hambre, a reducir la desnutrición global en los niños menores de cinco años de edad y a mejorar el indicador de consumo de energía mínima. Metas que se podrán alcanzar mediante la adecuada alimentación del lactante y el niño pequeño”.

La Política Pública Nacional de Primera Infancia, Colombia por la Primera Infancia, promulga un nuevo significado a la temática de oportunidades efectivas de desarrollo de la primera infancia en el país y refuerza la garantía efectiva de lo promulgado en la Convención Internacional sobre los Derechos de los Niños. En el Conpes Social 109 de 2007, se resalta la importancia de invertir para favorecer el desarrollo de los niños y niñas menores de seis años de edad, al reconocer en ello que los beneficios esperados se darán durante toda la vida de esta

población, con grandes impactos en el corto, mediano y largo plazo.

1.1.3. Alimentación del lactante y del niño pequeño

Las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño, son las intervenciones con mayor efectividad para la salud de la niñez. Las recomendaciones de la OMS y Unicef para una alimentación infantil óptima, tal como se encuentran establecidas en la Estrategia Mundial, son: “lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida (180 días) e iniciar la alimentación complementaria adecuada y segura, a partir de los seis meses de edad, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad o más” (6). Si la técnica de la lactancia materna es satisfactoria, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida cubre las necesidades de energía y de nutrientes para la gran mayoría de niños. La leche materna, que está compuesta por un 88% de agua, es suficiente para satisfacer la sed del lactante. Para la madre la lactancia materna exclusiva puede demorar el reinicio de la fertilidad y acelerar la recuperación del peso que tenía antes del embarazo (10).

A partir de los seis meses de edad, las necesidades de energía y nutrientes del lactante comienzan a exceder lo aportado por la leche materna; por consiguiente la alimentación complementaria se vuelve necesaria para satisfacer las necesidades de energía y de nutrientes. Si no se introducen alimentos complementarios a esta edad o se administran de manera inapropiada, el crecimiento del lactante se puede ver afectado. Cabe resaltar que además de los alimentos complementarios, la lactancia materna es una fuente esencial de nutrientes para el niño pequeño porque aporta 50% de las necesidades de energía del lactante hasta el año de edad y hasta un tercio durante el segundo año de vida. La leche materna continúa aportando nutrientes de mayor calidad que los aportados por los alimentos complementarios y también aporta factores protectores. Por lo tanto, se recomienda que la lactancia materna a demanda continúe hasta los dos años de edad o más (10).

“Las recomendaciones para una buena alimentación complementaria del niño amaman-

tado, son”: a) practicar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los seis meses de edad, b) introducir los alimentos complementarios a partir de los seis meses de edad (180 días) y continuar con la lactancia materna frecuente y a demanda hasta los dos años de edad o más, c) practicar la alimentación perceptiva, aplicando los principios de cuidado psico-social, d) ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos, e) comenzar a los seis meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos y aumentar la cantidad conforme crece el niño, mientras se mantiene la lactancia materna, f) aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente conforme crece el niño, adaptándose a los requisitos y habilidades de los niños, g) aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios, de acuerdo a su crecimiento, h) dar una variedad de alimentos ricos en nutrientes para asegurarse de cubrir las necesidades nutricionales, i) utilizar alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales para los lactantes de acuerdo a sus necesidades, j) aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna, y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos, k) después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más de acuerdo a sus necesidades y aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna y lactancia más frecuente y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos (7).

En la reunión de expertos se definieron tres prácticas alimentarias infantiles: lactancia materna exclusiva, lactancia materna predominante y alimentación complementaria, así:

“Lactancia materna exclusiva significa que el lactante, recibe solamente leche del pecho de su madre o de una nodriza, o recibe leche materna extraída del pecho y no recibe ningún tipo de líquidos o sólidos, ni siquiera agua, con excepción de solución de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas o minerales o medicamentos” (11).

“Lactancia materna predominante significa que los seis primeros meses la fuente predominante de alimentación del lactante es la leche materna, incluida la leche extraída o de nodriza. El niño puede recibir además líquidos –agua y bebidas a base de agua, jugos de fruta–, líquidos rituales y sales de rehidratación oral, gotas o jarabes –vitaminas, minerales y medicamentos” (11).

“Alimentación complementaria es definida como el proceso que se inicia cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, por lo tanto son necesarios otros alimentos y líquidos, además de la leche materna. El rango etario para la alimentación complementaria, generalmente es considerado desde los seis a los veintitrés meses de edad, aun cuando la lactancia materna debería continuar más allá de los dos años. Estas recomendaciones pueden ser adaptadas de acuerdo a las necesidades de los lactantes y niños pequeños que viven en circunstancias excepcionalmente difíciles, como es el caso de prematuros o lactantes con bajo peso al nacer; niños con desnutrición grave y en situaciones de emergencia “(11).

1.1.4. Beneficios de la lactancia materna

La lactancia materna ofrece al niño beneficios. Estudios realizados en países en desarrollo muestran que los niños que no reciben lactancia materna tienen una probabilidad de seis a diez veces más de morir durante los primeros meses de vida, en comparación con los niños que son alimentados con leche materna. La mayoría de estas muertes son causadas por diarrea y neumonía, que son más frecuentes y se presentan con mayor gravedad en los niños que son alimentados de manera artificial (10).

A largo plazo, los niños alimentados de manera artificial tienen un riesgo mayor de padecer enfermedades que tienen una base inmunológica, como es la enfermedad celíaca, colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn. También estudios sugieren que la obesidad durante la niñez tardía y la adolescencia, es menos frecuente en los niños que fueron amamantados (10).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Describir la práctica de lactancia materna en niños de 0 a 24 meses de edad por área, zona, comuna y corregimiento y edad en meses y sexo de los niños que hacían parte de los hogares que participaron en el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015.

2.2. Objetivos específicos

- Describir las proporciones de niños que fueron lactados alguna vez, que aún reciben lactancia materna, que reciben o recibieron lactancia materna exclusiva y lactancia materna predominante hasta los seis meses de edad según edad y sexo de los niños, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento.
- Describir la duración promedio y mediana en meses de lactancia materna exclusiva, predominante y complementaria según edad y sexo del niño, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona, comuna y corregimiento.
- Describir las razones de no lactancia materna según estrato socioeconómico de la vivienda y área.

3. METODOLOGÍA

3.1. Obtención del dato

Las variables relacionadas con lactancia materna se indagaron en los niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la entrevista. Las respuestas fueron suministradas por el jefe del hogar o por la esposa o compañera del jefe del hogar o por una persona mayor de 18 años que conociera la dinámica del hogar. Las situaciones indagadas por los encuestadores previa capacitación, se refirieron al momento en el cual la madre o responsable del niño asumió la conducta con respecto a la alimentación del menor, y las respuestas estuvieron sujetas a la memoria del encuestado (Anexo 3).

3.2. Variable

Las variables mediante las cuales se analizó la práctica de la lactancia materna, se tomaron de la base de datos del capítulo II, Caracterización Sociodemográfica y Económica de los Hogares de Medellín y sus corregimientos.

3.3. Indicadores

Para la descripción de la lactancia materna en los niños de 0 a 24 meses, se construyeron los siguientes indicadores: a) lactancia materna, b) aún recibe lactancia materna, c) lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y d) lactancia materna predominante hasta los seis meses de edad. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores de prácticas de la lactancia materna en niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la visita.

Práctica alimentaria	Indicador	Cálculo	Grupos de edad en meses
Lactados alguna vez	Proporción de niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que fueron amamantados alguna vez	Niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la visita y que fueron amamantados alguna vez / Niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar	0 a 1 2 a 3 4 a 5 6 a 7 8 a 9 10 a 11 12 a 15 16 a 19 20 a 24
Aún está siendo lactado	Niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar y que en el momento de la visita recibían lactancia materna	Niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la visita y que estaban siendo amamantados / Niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que recibieron lactancia materna alguna vez	0 a 1 2 a 3 4 a 5 6 a 7 8 a 9 10 a 11 12 a 15 16 a 19 20 a 24
Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses	Proporción de niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que la persona responsable del niño en el momento de la entrevista reportó que estaba recibiendo lactancia materna exclusiva o que la había recibido	Niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la visita y que estaban recibiendo o habían recibido lactancia materna exclusiva / Niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que recibieron lactancia materna alguna vez	0 a 1 2 a 3 4 a 5 6 a 7 8 a 9 10 a 11 12 a 15 16 a 19 20 a 24
Lactancia materna predominante hasta los seis meses	Proporción de niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que la persona responsable del niño en el momento de la entrevista reportó que estaba recibiendo o había recibido lactancia materna predominante	Niños de 0 a 24 meses que hacían parte del hogar en el momento de la visita y que estaban recibiendo o habían recibido lactancia materna predominante / Niños de 0 a 24 meses que en el momento de la visita hacían parte del hogar y que recibieron lactancia materna alguna vez	0 a 1 2 a 3 4 a 5 6 a 7 8 a 9 10 a 11 12 a 15 16 a 19 20 a 24

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

4.1. Lactancia materna en niños de 0 a 24 meses según edad y sexo en el momento de la visita, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento

Entre los niños de 0 a 24 meses que hacían parte de los hogares encuestados, 94,3% de ellos fueron lactados alguna vez, de estos 45,2% (n=164) aún recibían lactancia materna, 56,2% (n=204) y 17,9% (n=65) estaban o habían recibido lactancia materna exclusiva y predominante, respectivamente, hasta los seis meses de edad (Tabla 1).

La proporción por edad de niños entre 0 a 24 meses que alguna vez fueron lactados osciló entre 91,5% y 100%, sin grandes diferencias por grupos de edad. La proporción de niños que en el momento de la visita estaban siendo lactados disminuyó a medida que se incrementó la edad, pasando del 100% en niños de 0 a 1 mes a 12,3% en niños de 20 a 24 meses. Las mayores proporciones de lactancia materna exclusiva y lactancia materna predominante se encontraron en los niños de 0 a 1 mes de edad (80,8% y 19,2%, respectivamente) y de 2 a 3 meses (72% y 24 %, respectivamente) (Tabla 1).

Según el sexo la proporción de niños entre 0 a 24 meses que alguna vez fueron lactados y los niños que en el momento de la encuesta estaban siendo lactados fue similar entre mujeres y hombres. Sin embargo el reporte de la proporción de niños lactados exclusivamente fue mayor en mujeres (63,3%) que en hombres (49,5%). Con la lactancia predominante hasta los seis meses de edad, los entrevistados reportaron cerca del doble de hombres (23,1%) con lactancia predominante en comparación con las mujeres (12,4% (Tabla 1).

En los estratos socioeconómicos uno y dos, cerca de la mitad de los niños aún recibían lactancia materna, esta práctica se presentó en 38,3% de los niños de estrato tres y 37,4% en estrato cuatro. La proporción de lactancia materna exclusiva en los tres primeros estratos fue similar y osciló entre 55,9% y 57,4%, y en el estrato cuatro fue mayor (62,5%). La proporción

de lactancia materna predominante también fue similar en los tres primeros estratos las cuales fluctuaron entre 17,0% y 19,0%, y en el estrato cuatro fue menor (8,3%) (Tabla 1).

Por área urbana y rural se encontraron proporciones similares de niños que recibieron alguna vez lactancia, que estaban siendo lactados en el momento de la encuesta, que estaban o que habían recibido lactancia materna exclusiva hasta los seis meses. La proporción de niños que estaban o recibieron lactancia materna predominante hasta los seis meses fue mayor en el área rural (23,2%) que en el área urbana (16,7%) (Tabla 1).

En todas las comunas la proporción de niños que alguna vez recibió lactancia materna estuvo por encima del promedio general (94,3%), excepto en Laureles Estadio (75%) y Belén (88,0%). La proporción de niños que en el momento de la entrevista aún estaban recibiendo lactancia materna en todas las comunas fue superior al promedio general (45%), excepto en Santa Cruz (25%), Castilla (33%), Doce de Octubre (14,3%), Robledo (37,5%), San Javier (38,5%), y Guayabal (22,2%) (Tabla 1).

La proporción de niños que en el momento de la entrevista estaban o habían recibido lactancia materna exclusiva en todas las comunas estuvo por encima del promedio general (56%) excepto en Popular (52,8%), Doce de Octubre (47,6%), La América (25%), El Poblado (25%) y Guayabal (44%). La proporción de niños que en el momento de la entrevista que estaban o habían recibido lactancia materna predominante en todas las comunas estuvo por encima del promedio general (17,9%) excepto en Doce de Octubre (4,8 %), Robledo (6,3%), Buenos Aires (7,4%) y Belén (9,1%) (Tabla 1).

En los corregimientos la proporción de niños de 0 a 24 meses que alguna vez fueron lactados osciló entre 93,0% y 100%, excepto en Altavista que fue menor (76,9%). En todos los corregimientos, cerca de la mitad de los niños estaba recibiendo o recibieron lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, menos en Atlavista que reportó 40% (Tabla 1).

4.2 Promedio en meses de lactancia materna exclusiva, predominante y de introducción de otros alimentos en niños de 0 a 24 meses según edad y sexo, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento

La edad promedio de lactancia materna exclusiva fue $3,4 \pm 2,0$ meses (IC: 3,2-3,5) y de lactancia materna predominante $2,9 \pm 1,5$ meses (IC: 2,6-3,2). La edad promedio de introducción de alimentos líquidos como agua y jugos de frutas fue $4,3 \pm 2,1$ meses (IC: 4,4-4,8), semisólidos $5,9 \pm 1,5$ meses (IC: 5,8-6,1) y sólidos $7,8 \pm 2,6$ meses (IC: 7,6-8,0). Por sexo y por área estos promedios fueron similares (Tabla 2).

En los cinco primeros estratos el promedio en meses de lactancia materna exclusiva fue similar, el cual osciló entre 3,2 y 3,7 meses, y la mediana se situó en cuatro meses en los tres primeros estratos, en 4,5 meses en el estrato cuatro y 3,5 meses en el estrato cinco. En los tres primeros estratos el promedio de lactancia materna predominante fue igual (2,9 meses), también fue igual la hallada en los estratos cuatro y cinco (3,5 meses) (Tabla 2).

La edad promedio para la introducción de líquidos en los tres primeros estratos y el estrato cinco fue similar (4,6 meses) y mayor en el estrato cuatro (5,1 meses), la de semisólidos estuvo alrededor de seis meses en todos los estratos socioeconómicos y la introducción de los sólidos estuvo cercano a los ocho meses (Tabla 2).

Por comunas el menor promedio en meses de lactancia materna exclusiva se halló en las comunas Aranjuez ($1,4 \pm 1,3$ meses) y La América ($1,8 \pm 2,2$ meses), mientras las comunas con mayor promedio fueron Santa Cruz ($4 \pm 1,4$ meses) Castilla ($4 \pm 2,1$ meses) y Laureles Estadio ($4 \pm 1,7$ meses). Las comunas con menor promedio en meses de lactancia materna predominante fueron Doce de Octubre (un mes) y La América (1,5 meses) (0,7 SD), y el mayor se encontró en El Poblado ($5 \pm 1,4$ meses) (Tabla 2).

La edad promedio reportada para la introducción de alimentos líquidos diferentes a la leche materna, fue menor en las comunas La América ($2,8 \pm 2,2$ meses) y Aranjuez ($2,3 \pm 1,3$ meses) y

mayor en las comunas Castilla ($6 \pm 3,1$ meses) y Laureles Estadio (seis meses) (Tabla 2). La edad para la introducción de alimentos semisólidos reportada por los cuidadores fue similar entre las comunas oscilando entre $5,5 \pm 1,5$ meses y $6,5 \pm 0,9$ meses, a excepción de la comuna El Poblado donde se reportó una edad promedio de $4,7 \pm 1,2$ meses. La edad promedio para la introducción de alimentos sólidos reportada por los cuidadores osciló entre los seis y los nueve meses (Tabla 2).

En el corregimiento de Altavista se halló el menor promedio en meses de duración de lactancia materna exclusiva ($2,8 \pm 1,7$ meses) y de lactancia materna predominante (tres meses), y en el corregimiento de San Antonio se encontró el mayor ($4,8 \pm 1,8$ meses).

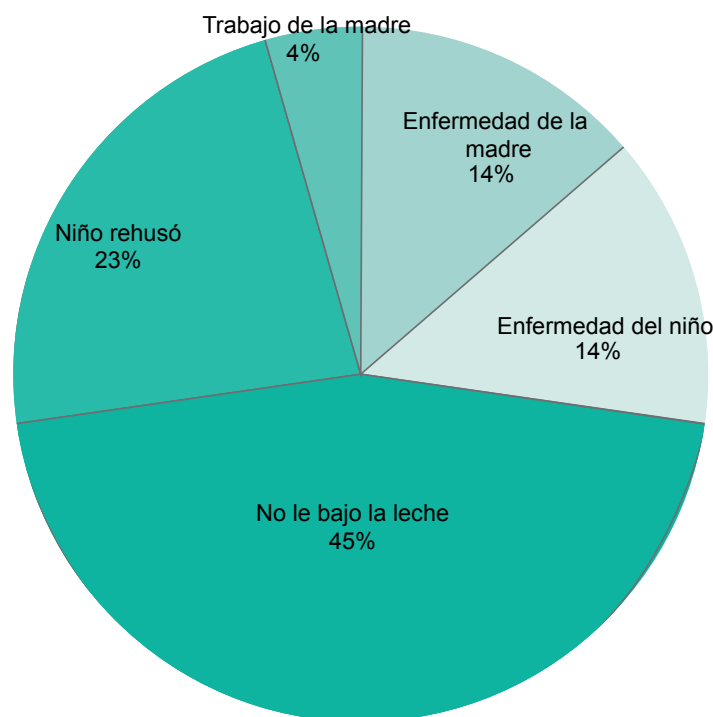
En cuanto a la introducción de alimentos líquidos y semisólidos en el corregimiento de Palmitas se reportó la edad promedio más temprana para ambas categorías (un mes). La edad promedio de inicio de alimentos sólidos fue de $7,8 \pm 2,6$ meses, promedio similar entre la zona urbana y rural, entre las comunas y corregimientos (Tabla 2).

4.3. Razones por las cuales no se suministró lactancia materna a los niños de 0 a 24 meses según estrato socioeconómico y área

Los cuidadores de niños entre 0 y 24 meses de edad, reportaron que veintidós niños no fueron lactados alguna vez, los cuales estaban distribuidos dieciséis en el área urbana y seis en el área rural. Además se observó que disminuye el número de niños no lactados a medida que aumenta el estrato socioeconómico presentándose siete niños no lactados en el estrato uno y sólo un niño no lactado en el estrato socioeconómico seis, donde la razón de la no lactancia es enfermedad de la madre (Tabla 3).

Entre las razones por las cuales el niño no fue lactado se encontró en mayor proporción: no bajó la leche (45,5%), el niño se rehusó (22,7%), enfermedad del niño (13,6%), enfermedad de la madre (13,6%) y trabajo de la madre (4,5%) (Tabla 3. Figura1).

Figura 1. Distribución porcentual de las razones de no lactancia materna en niños de 0 a 24 meses



La enfermedad de la madre, como razón de no lactancia, estuvo presente en mayor porcentaje en el estrato cinco (100%) seguido de los estratos uno y dos (14,3%), y esta razón sólo fue reportada en el área urbana (18,8%) (Tabla 3).

Por enfermedad del niño sólo se reportaron proporciones en los primeros tres estratos socioeconómicos, 14,3% en los estratos socioeconómico uno y dos, y 25% en el estrato socioeconómico tres, y en el área rural se presentó la mayor proporción (33,3%) (Tabla 3).

La razón: no le bajó la leche, estuvo presente en los estratos del uno al cuatro; el mayor porcentaje se halló en el estrato cuatro (66,7%) y el menor en el estrato dos (28,6%), y se presentó en mayor proporción en el área urbana (50%) que en el área rural (33,3%). La razón de no lactancia por trabajo de la madre sólo se presentó

en el estrato socioeconómico uno (14,3%), y en el área rural (16,7%) (Tabla 3).

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En Medellín, la proporción de niños de 0 a 24 meses de edad que fueron alimentados con leche materna alguna vez (94,3%), es similar a la hallada en el año 2010 para Colombia 96% (IC: 95,6-96,3) y Medellín A.M 96,4% (IC: 93,9-97,9). Esta proporción en niños de Medellín que viven en la zona urbana (94,8%) es similar a la reportada para la zona urbana del país 96,2 (IC: 95,4-96,9%) y menor para niños del área rural (92,0%) pues la ENSIN 2010 reporta 96,2% (IC: 95,4-96,9) (12).

En Medellín, la proporción de niños de 0 a 24 meses que estaban o habían sido amamanta-

dos de manera exclusiva hasta los seis meses es de 56,2%, mayor a la reportada para Latinoamérica y el Caribe, excluyendo Brasil y México, donde la proporción de niños alimentados con lactancia materna exclusiva en el año 2006 era alrededor de 45% (13).

En Medellín, la duración promedio de la lactancia materna exclusiva es 3,4 meses (IC: 3,2-3,5), similar a la hallada en niños de estrato socioeconómico bajo de Calarcá Colombia que reportó 3,8 meses (IC: 3,5-4,1) (14). La interrupción prematura de la lactancia materna exclusiva, contribuye al aporte insuficiente de nutrientes y de energía para los lactantes, a la introducción temprana de la alimentación complementaria y priva al niño de los beneficios de la lactancia materna exclusiva como es la disminución del riesgo de diarrea y de infección respiratoria aguda (15).

En el presente estudio la duración mediana de la lactancia materna exclusiva (cuatro meses), fue mayor a la reportada para Colombia en el año 2010 (1,8 meses) (12) e igual a la hallada en el Perfil 2010 (cuatro meses) (16). La duración mediana de la alimentación materna predominante (tres meses), es similar a la reportada para Colombia por la ENDS 2010 (2,7 meses) (12). Con respecto a Colombia, Medellín presenta mejores promedios de lactancia materna exclusiva, sin embargo aún persiste el abandono prematuro de ella, con repercusiones en la salud y supervivencia del niño, como lo demuestra una revisión de estudios que reportó que niños menores de seis años alimentados con lactancia materna parcial presentan un riesgo de muerte por diarrea de 8,6 veces mayor en comparación con niños alimentados con lactancia materna exclusiva (15).

Con frecuencia los alimentos complementarios son de baja calidad nutricional, su consistencia y densidad energética y nutricional no es adecuada con repercusiones en la salud y nutrición del niño (15). Además, cuando esta se introduce de manera precoz, se promueven cambios en la microbiota intestinal, específicamente, en las especies protectoras con una posible repercusión sobre el sistema de barrera

e inmunológico más grande del que dispone el ser humano, ubicado a nivel intestinal (17).

La OMS recomienda la introducción de la alimentación complementaria a partir de los seis meses. Sin embargo, en Medellín la edad mediana de introducción de alimentos semisólidos (6 meses), indica que 50% de los niños tienen una introducción temprana de la alimentación complementaria, conducta inadecuada, dado que aproximadamente a los seis meses de edad, el lactante alcanza el desarrollo suficiente para recibir otros alimentos, el sistema digestivo está suficientemente maduro para digerir el almidón, proteínas y grasas de una dieta no láctea. Además, entre los seis y nueve meses el niño puede recibir y mantener los alimentos en la boca con mayor facilidad, a una edad menor los lactantes expulsan los alimentos con la lengua (15).

Son muy pocas las situaciones que contraindican la lactancia. El padecimiento de algunas enfermedades por parte de la madre o el niño requiere una valoración individualizada antes de tomar la decisión de no lactar, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos (18).

En Colombia, entre 4% de las madres que nunca amamantaron las razones para no hacerlo fueron porque no les bajó leche (23%), el niño falleció (21%), el niño rehusó la leche materna (18%), el niño estaba enfermo (11%), la madre enferma o débil (8%), problemas del pezón (7%) y problemas de succión del niño (4%). El 58% de los motivos para no amamantar se relacionó con el niño y el 42% con la madre (12). Causas similares se hallaron en Medellín, entre 5,7% de las madres que nunca lactaron.

En Medellín no haberle bajado la leche a la madre (45,0%), es el principal motivo para no haber amantado al bebé, igual porcentaje se reportó en un estudio realizado entre mujeres que participaron en un programa social de Medellín y que abandonaron la práctica de la lactancia materna antes de los seis meses (19). Lo anterior puede deberse a que las madres desconocen que el bebé mediante succión estimula las terminaciones nerviosas de la areola que pasan

el mensaje a la hipófisis que inmediatamente libera la prolactina y posteriormente la oxitocina, la cual permite la salida de la leche y que a más tiempo de succión por parte del bebé, más producción de prolactina, por lo tanto mayor producción de leche (15, 20).

La segunda causa fue que el bebé se rehusó (23,0%), causa de rechazo también reportada por 17% de madres de Santa Marta Colombia (21). Esto puede verse en niños que recibieron chupetes y fórmulas lácteas en los primeros días de nacidos, los cuales aprenden que el movimiento de su boca facilita la alimentación con chupete, más no así al mamar porque el pezón se sale de la boca, produciendo frustración al niño y la madre. Otras causas de rechazo a mamar pueden ser enfermedad del niño, obstrucción nasal, dolor o situación extrema de estrés materno (22). Camargo y colaboradores, encontraron asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva los conocimientos deficientes de la madre, el uso de biberón, el estrato socioeconómico bajo y la información recibida durante la estancia hospitalaria (23).

Enfermedad de la madre (14%), fue otra de las razones por la cual los niños no fueron lactados. Al respecto la OMS, plantea que casi todas las madres pueden amamantar exitosamente, lo que significa iniciar la lactancia materna durante la primera hora de vida, dar lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y continuar la lactancia además de alimentación complementaria apropiada hasta los dos años de edad o más. Es una causa permanente de no lactancia cuando la madre este infectada por VIH. Algunas afecciones maternas podrían justificar que se evite la lactancia temporalmente, como es enfermedad grave que hace que la madre no pueda cuidar a su bebé, septicemia, Herpes simplex Tipo I (HSV-1) y alguna medicación materna (15).

En Medellín, 13,6% de los niños no fueron lactados por enfermedad del niño, situación que debe valorarse dado que en esta investigación no se preguntó por las enfermedades que estos padecían. La literatura reporta que solamente esta contraindicada la lactancia materna

en los niños afectados por galactosemia y enfermedad de orina en jarabe de arce (15), (15). En casos de presentarse fenilcetonuria y otros errores congénitos se puede suministrar lactancia materna parcial, monitorizando los niveles sanguíneos de estos aminoácidos (15).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En Medellín, a muy temprana edad se abandona la lactancia materna exclusiva y se introduce la alimentación complementaria. Con consecuencias negativas para el desarrollo, nutrición y salud en los niños que no tienen una adecuada alimentación de manera especial en los seis primeros meses de vida.

Las causas de no lactancia materna referidas al niño y la madre están relacionadas con desconocimiento de esta sobre la importancia de la lactancia materna y adecuadas técnicas de amantamiento.

Para mejorar esta situación, las madres y las familias requieren de apoyo y consejería para iniciar y mantener prácticas apropiadas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Las cuales deben estar disponibles de manera rutinaria durante el cuidado prenatal para iniciar la preparación de las madres; en el momento del nacimiento, para ayudarles a iniciar la lactancia materna y en el período postnatal para asegurar que la lactancia materna se ha establecido completamente.

La Alcaldía de Medellín, mediante las secretarías que tienen injerencia en la promoción de la adecuada alimentación del niño pequeño, debe asumir El Plan Decenal de Lactancia Materna 2010-2020 de Colombia, donde se encuentra el marco político, técnico y operativo para llevarlo a cabo.

Tablas

Tabla 1. Proporción de niños de 0 a 24 meses que fueron lactados alguna vez, que aún están siendo lactado, proporción lactancia materna exclusiva, predominante según edad y sexo del niño en el momento de la visita, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento.

Característica	Niños de 0 a 24 meses		Alguna vez recibió lactancia materna		Aún recibe lactancia materna		Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad		Lactancia materna predominante hasta los 6 meses de edad	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	385		363	94,3	164	45,2	204	56,2	65	17,9
Edad en meses en el momento de la visita										
0 a 1	26		26	100,0	26	100,0	21	80,8	5	19,2
2 a 3	26		25	96,2	24	96,0	18	72,0	6	24,0
4 a 5	21		21	100,0	15	71,4	9	42,9	3	14,3
6 a 7	22		21	95,5	14	66,7	12	57,1	2	9,5
8 a 9	32		31	96,9	18	58,1	18	58,1	5	16,1
10 a 11	25		23	92,0	12	52,2	9	39,1	3	13,0
12 a 15	51		48	94,1	29	60,4	23	47,9	9	18,8
16 a 19	40		38	95,0	10	26,3	19	50,0	8	21,1
20 a 24	142		130	91,5	16	12,3	75	57,7	24	18,5
Sexo										
Mujer	186		177	95,2	81	45,8	112	63,3	22	12,4
Hombre	199		186	93,5	83	44,6	92	49,5	43	23,1
Estrato socioeconómico de la vivienda										
Uno	186		179	96,2	81	45,3	100	55,9	34	19,0
Dos	111		104	93,7	50	48,1	57	54,8	19	18,3
Tres	51		47	92,2	18	38,3	27	57,4	8	17,0
Cuatro	27		24	88,9	9	37,5	15	62,5	2	8,3
Cinco	7		6	85,7	3	50,0	3	50,0	2	33,3
Seis	3		3	100,0	3	100,0	2	66,7	0	0,0
Área										
Urbana	310		294	94,8	132	44,9	167	56,8	49	16,7
Rural	75		69	92,0	32	46,4	37	53,6	16	23,2
Zona										
Nororiental	86		85	98,8	39	45,9	42	49,4	20	23,5
Noroccidental	65		62	95,4	18	29,0	37	59,7	3	4,8
Centro oriental	71		67	94,4	40	59,7	42	62,7	11	16,4
Centro occidental	49		45	91,8	20	44,4	28	62,2	9	20,0
Suroriental	4		4	100,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
Suroccidental	35		31	88,6	13	41,9	17	54,8	5	16,1
Comuna										
Popular	37		36	97,3	18	50,0	19	52,8	7	19,4
Santa Cruz	8		8	100,0	2	25,0	5	62,5	2	25,0
Manrique	32		32	100,0	14	43,8	18	56,3	6	18,8
Aranjuez	9		9	100,0	5	55,6	0	0,0	5	55,6
Castilla	10		9	90,0	3	33,3	7	77,8	0	0,0
Doce de Octubre	22		21	95,5	3	14,3	10	47,6	1	4,8
Robledo	33		32	97,0	12	37,5	20	62,5	2	6,3
Villa Hermosa	39		37	94,9	27	73,0	23	62,2	7	18,9
Buenos Aires	29		27	93,1	11	40,7	18	66,7	2	7,4
La Candelaria	3		3	100,0	2	66,7	1	33,3	2	66,7
Laureles estadio	4		3	75,0	3	100,0	3	100,0	0	0,0
La América	4		4	100,0	2	50,0	1	25,0	2	50,0
San Javier	41		38	92,7	15	39,5	24	63,2	7	18,4
El Poblado	4		4	100,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
Guayabal	10		9	90,0	2	22,2	4	44,4	3	33,3
Belén	25		22	88,0	11	50,0	13	59,1	2	9,1
Corregimiento										
Palmitas	2		2	100,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
San Cristóbal	30		28	93,3	13	46,4	15	53,6	8	28,6
Altavista	13		10	76,9	6	60,0	4	40,0	1	10,0
San Antonio	6		6	100,0	4	66,7	5	83,3	1	16,7
Santa Elena	24		23	95,8	9	39,1	12	52,2	6	26,1

Tabla 2. Promedio en meses de lactancia materna exclusiva, predominante y de introducción de otros alimentos en niños de 0 a 24 según edad y sexo del niño, estrato socioeconómico de la vivienda, área, zona y corregimiento.

Característica	Lactancia materna exclusiva			Lactancia materna predominante			Edad de inicio de alimentos líquidos			Edad de inicio de alimentos semisólidos			Edad de inicio de alimentos sólidos													
	Promedio	SD	IC	Mediana	romedi	SD	IC	leclianromedi	SD	IC	leclianromedi	SD	IC	leclianromedi	SD	IC	Mediana									
Total	3,4	2,0	3,2	3,5	4,0	2,9	1,5	2,6	3,2	3,0	4,6	2,1	4,4	4,8	6,0	5,9	1,5	5,8	6,1	6,0	7,8	2,6	7,6	8,0	7,0	
Sexo																										
Mujer	3,5	1,8	3,3	3,8	4,0	2,8	1,4	2,3	3,3	3,0	4,9	1,4	4,7	5,1	6,0	5,9	1,6	5,8	6,1	6,0	7,6	2,6	7,3	7,9	8,0	
Hombre	3,2	2,1	3,0	3,5	3,0	3,0	1,6	2,6	3,4	3,0	4,4	1,6	4,2	4,6	5,0	6,0	1,5	5,8	6,1	6,0	7,9	2,5	7,6	8,2	7,0	
Estrato socioeconómico de la vivienda																										
Uno	3,4	2,0	3,2	3,6	4,0	2,9	1,5	2,5	3,3	3,0	4,6	2,0	4,4	4,8	6,0	5,9	1,4	5,7	6,1	6,0	7,7	2,4	7,4	8,0	7,0	
Dos	3,4	2,1	3,0	3,7	4,0	2,9	1,5	2,4	3,5	3,0	4,6	2,3	4,2	4,9	5,0	6,0	1,5	5,8	6,2	6,0	7,6	2,6	7,2	8,0	8,0	
Tres	3,2	2,0	2,7	3,7	4,0	2,8	1,8	1,7	3,8	2,5	4,5	2,1	4,0	5,0	6,0	5,9	1,5	5,6	6,3	6,0	8,0	2,8	7,4	8,7	8,0	
Cuatro	3,7	1,9	3,1	4,3	4,5	3,5	2,1	1,0	6,0	3,5	5,1	2,5	4,3	5,9	6,0	6,1	2,4	5,3	6,9	6,0	8,7	3,3	7,7	9,7	8,0	
Cinco	3,3	1,6	2,3	4,3	3,5	3,5	2,1	1,0	6,0	3,5	4,6	1,7	3,6	5,6	5,0	5,8	1,1	5,1	6,5	6,0	8,8	1,9	7,6	10,0	8,0	
Seis	1,7	1,2	0,6	2,8	1,0	6,0	.	.	.	6,0	4,0	4,0	8,0	.	.	.	8,0
Área																										
Urbana	3,4	2,0	3,2	3,5	4,0	2,9	1,6	2,6	3,3	3,0	4,6	2,1	4,5	4,8	6,0	5,9	1,5	5,8	6,0	6,0	7,7	2,5	7,5	8,0	7,0	
Rural	3,4	2,0	3,0	3,8	4,0	2,9	1,3	2,4	3,5	3,0	4,5	2,1	4,1	4,9	5,0	6,1	1,8	5,8	6,4	6,0	8,0	2,6	7,5	8,5	8,0	
Zona																										
Nororiental	3,2	1,9	2,8	3,5	3,0	2,9	1,4	2,4	3,4	3,5	4,2	2,0	3,9	4,6	4,0	5,9	1,1	5,7	6,1	6,0	7,8	2,2	7,4	8,2	7,0	
Noroccidental	3,5	2,4	3,1	4,0	4,5	2,7	1,5	1,2	4,1	3,0	4,9	2,6	4,3	5,4	6,0	5,8	2,0	5,4	6,2	6,0	8,3	2,6	7,7	8,8	8,0	
Centro oriental	3,5	1,9	3,1	3,9	4,0	2,7	1,7	1,9	3,6	2,0	4,8	1,9	4,4	5,1	6,0	5,9	1,2	5,7	6,2	6,0	7,3	2,3	6,8	7,7	7,0	
Centro occidental	3,5	1,8	3,1	3,9	4,0	3,0	1,8	2,0	4,0	2,0	5,0	2,0	4,5	5,5	6,0	5,9	1,3	5,6	6,2	6,0	7,4	2,4	6,8	7,9	7,0	
Suroccidental	2,8	1,3	1,7	3,8	4,0	5,0	.	.	.	5,0	5,0	1,0	4,2	5,8	5,0	4,7	1,2	3,7	5,6	4,0	7,7	0,6	7,2	8,1	8,0	
Suroccidental	3,1	2,0	2,6	3,7	4,0	3,0	2,0	1,5	4,5	3,0	4,6	2,1	4,0	5,2	6,0	6,2	1,6	5,7	6,6	6,0	8,0	3,8	7,0	9,1	8,5	
Comuna																										
Popular	2,9	2,0	2,4	3,4	3,0	2,9	1,6	1,9	3,8	3,0	4,0	2,1	3,5	4,6	4,0	5,7	1,2	5,4	6,0	6,0	7,4	1,8	6,9	7,9	7,0	
Santa Cruz	4,0	1,4	3,2	4,8	5,0	3,5	0,7	2,7	4,3	3,5	5,0	1,4	4,2	5,8	6,0	6,5	0,9	6,0	7,0	6,0	7,5	2,8	5,9	9,1	6,0	
Mamirique	3,8	1,8	3,3	4,3	5,0	2,8	1,5	1,8	3,8	3,5	4,8	1,7	4,3	5,3	6,0	6,0	1,1	5,6	6,3	6,0	8,3	2,4	7,6	8,9	8,0	
Aranjuez	1,4	1,3	0,7	2,2	1,0	2,8	1,6	1,6	4,0	4,0	2,3	1,3	1,6	3,1	2,0	5,7	0,8	5,2	6,1	6,0	7,8	2,2	6,6	9,1	7,5	
Castilla	4,0	2,1	2,9	5,1	5,0	.	.	.	.	.	6,0	3,1	4,4	7,6	6,0	6,4	1,2	5,8	7,0	6,5	7,9	2,1	6,8	9,0	8,0
Doce de Octubre	3,0	2,1	2,3	3,8	3,0	1,0	.	.	.	1,0	3,9	2,1	3,2	4,7	3,0	5,5	1,5	5,0	6,0	6,0	8,0	2,7	7,0	9,0	7,0	
Robledo	3,8	2,6	3,0	4,5	4,5	3,5	0,7	2,7	4,3	3,5	5,1	2,6	4,4	5,9	6,0	5,9	2,5	5,2	6,6	6,0	8,6	2,7	7,8	9,4	8,0	
Villa Hermosa	3,3	1,8	2,8	3,8	4,0	2,9	1,8	1,8	4,0	2,0	4,6	1,9	4,1	5,1	5,0	6,0	1,3	5,7	6,4	6,0	7,2	2,1	6,6	7,7	7,0	
Buenos Aires	3,9	1,8	3,3	4,4	5,0	3,0	2,8	*	*	3,0	5,1	1,7	4,6	5,6	6,0	5,8	1,2	5,5	6,2	6,0	7,4	2,6	6,6	8,1	7,5	
La Candelaria	2,3	2,3	0,1	4,5	1,0	2,0	0,0	2,0	2,0	2,0	3,3	2,3	1,1	5,5	2,0	6,0	.	.	.	6,0	7,0	1,4	5,7	8,3	7,0	
Laureles estadio	4,0	1,7	2,6	5,4	5,0	.	.	.	.	.	6,0	.	.	.	6,0	6,0	.	.	.	6,0	6,0	.	.	.	6,0
La América	1,8	2,2	*	*	1,0	1,5	0,7	0,7	2,3	1,5	2,8	2,2	0,9	4,6	2,0	6,0	0,8	5,3	6,7	6,0	8,0	0,8	7,3	8,7	8,0	
San Javier	3,6	1,7	3,2	4,1	4,0	3,4	1,8	2,3	4,6	4,0	5,3	1,9	4,8	5,7	6,0	5,9	1,4	5,5	6,3	6,0	7,3	2,6	6,7	8,0	7,0	
EI Poblado	2,8	1,3	1,7	3,8	3,0	5,0	.	.	.	5,0	5,0	1,0	4,2	5,8	5,0	4,7	1,2	3,7	5,6	4,0	7,7	0,6	7,2	8,1	8,0	
Guayabal	2,6	2,1	1,5	3,6	3,0	3,7	2,3	1,5	5,9	5,0	3,6	2,4	2,3	4,8	5,0	6,3	0,5	6,1	6,6	6,0	9,0	2,7	7,6	10,4	9,0	
Belén	3,4	2,0	2,7	4,0	3,5	2,0	1,4	0,4	3,6	2,0	5,0	1,9	4,4	5,6	6,0	6,1	1,9	5,5	6,7	6,0	7,7	4,2	6,3	9,1	8,0	
Corregimiento																										
Palmitas	3,5	4,9	*	*	3,5	.	.	.	.	.	4,5	4,9	*	*	4,5	4,5	4,9	*	*	4,5	10,5	2,1	8,0	13,0	10,5
San Cristóbal	3,4	1,9	2,8	3,9	4,0	3,3	1,3	2,5	4,0	3,5	4,4	2,0	3,8	5,0	5,0	6,1	1,7	5,6	6,6	6,0	8,0	2,0	7,4	8,7	8,0	
Ailavía	2,8	1,7	2,0	3,6	2,5	3,0	.	.	.	3,0	4,0	1,8	3,2	4,8	4,0	5,9	1,7	5,1	6,6	6,0	7,3	1,5	6,6	8,0	7,0	
San Antonio	4,8	1,8	3,6	6,1	4,5	5,0	.	.	.	5,0	6,8	1,5	5,7	7,8	7,0	7,5	1,0	6,8	8,2	8,0	7,0	4,1	4,3	9,7	9,0	
Santa Elena	3,3	1,9	2,7	4,0	4,0	2,2	1,2	1,4	2,9	3,0	4,4	2,0	3,8	5,1	6,0	6,0	1,7	5,5	6,6	6,0	8,1	3,2	7,0	9,2	6,0	

Tabla 3. Razones por las cuales no se suministro lactancia materna a los niños de 0 a 24 meses según estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento.

Característica	Niños No lactados		Enfermedad de la madre		Enfermedad del niño		No le bajo la leche		Niño rehusó		Trabajo de la madre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	22		3	13,6	3	13,6	10	45,5	5	22,7	1	4,5
Estrato socioeconómico de la vivienda												
Uno	7		1	14,3	1	14,3	4	57,1	0	,0	1	14,3
Dos	7		1	14,3	1	14,3	2	28,6	3	42,9	0	0,0
Tres	4		0	,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0	0	,0
Cuatro	3		0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0
Cinco	1		1	100,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Área												
Urbana	16		3	18,8	1	6,3	8	50,0	4	25,0	0	,0
Rural	6		0	0,0	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7

REFERENCIAS

1. World Health Organization. International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Geneva;1981.
2. Organización Mundial de la Salud. Los diez pasos para una lactancia feliz Ginebra 1998 Contract No.: Document Number].
3. Organización Mundial de la Salud, United Nations International Children's Emergency Fund. Alimentación de Lactantes y Niños Pequeños Declaración de Inocenti del 1990. Florencia; 1990.
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura(FAO). Conferencia Internacional sobre Nutrición Roma; 1992
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura(FAO). Cumbre mundial sobre la alimentación Roma; 2006
6. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. Ginebra: OMS; 2001.
7. Organización Mundial de la Salud. 55ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra 2002.
8. Organización Mundial de la Salud. United Nations International Children's Emergency Fund. Alimentación de Lactantes y Niños Pequeños Declaración de Inocenti del 2005. Florencia; 2005
9. Ministerio de la Protección Social, Acción Social, Unicef y Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas. Plan Decenal Lactancia Materna 2010-2020. Bogotá; 2009.
10. Organización Mundial de la Salud Organización, Panamericana de Salud. La importancia de la alimentación del lactante y del niño pequeño y las prácticas recomendadas. La alimentación del lactante y niño pequeño. Washington, D.C.; 2010
11. WHO, Unicef, IFPR, UC Davis., FANTA, AED, et al. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra: World Health Organization; 2008
12. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS. Bogotá; 2010.
13. United Nations International Children's Emergency Fund. Progress for children: a world fit for children. Statistical Review. 2007; 6.
14. Londoño, A. Mejía MS. Factores relacionados con lactancia materna exclusiva e introducción temprana de leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. Rev Gerenc Polit Salud. 2010; 9:124-37.
15. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington; 2010
16. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Lactancia materna. En: Perfil Alimentaria y Nutricional de Medellín 2010. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2010:317-320
17. Daza, W. Dadá, S. Alimentación complementaria en el primer año de vida. CCAP. (Electrónica); 8 (4):2-10
18. Díaz-Gómez M. ¿En qué situaciones está contraindicada la lactancia materna? Acta Pediatr Esp. 2005; 63:321-7.
19. López B ML, Zapata N. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la ciudad de Medellín. Rev Fac Nac Salud Pública. 2013; 31(1):117-26.
20. Republica de Chile. Gobierno de Chile. Lactancia materna contenidos técnicos para profesionales de la salud. [Internet]. (Agregar Santiago de Chile; 2010) [Citado 3 de sept de 2015. Disponible en: http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/manual_lactancia_materna.pdf
21. González Ruiz G, Reyes Ríos LA, Borré Ortiz YM, Oviedo Córdoba H, Barrios L,

-
- Carbonó L, et al. Factores que inciden en el destete temprano en un grupo de madres de Santa Marta, Colombia. *Investig Enferm Imagen Desarr.* 2015; 17(2):37-50.
22. Gorrita R, Bárcenas Y. Gorrita Y. Brito Y. Estrés y ansiedad materna y su relación con el éxito de la lactancia materna. *Revista Cubana de Pediatría.* 2013; 86(2):179-88.
23. Camargo F LJ, Porras J. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Hacia la Promoción de la Salud* 2011;16 (1):56-72.



CAPÍTULO IV

Seguridad alimentaria de los hogares de Medellín y sus corregimientos

Investigadores

Martha Cecilia Álvarez Uribe

ND, Esp Sistemas de Información Magíster en Desarrollo Social y Educativo

Beatriz Elena Gil Gil

ND, Candidata a Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana con énfasis en Nutrición Pública

Procesamiento de datos

Dalila Patricia García Rojas

Gerente de Sistemas de Información en Salud

Laura Catalina Velasco Daza**Liliana Yepes Buitrago**

Auxiliares administrativas

Para citar este capítulo

Álvarez MC, Gil BE. Seguridad alimentaria en los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015. pp. 185-217

Evaluadores

Hugo Ramiro Melgar-Quiñonez

Médico, Ph.D en Ciencias

Director del Institute for Global Food Security

Margaret A. Gilliam Faculty Scholar in Food Security

School of Dietetics and Human Nutrition

Macdonald Campus, McGill University

Ana Maria Segall Corrêa.

Médica, Magíster en Salud Pública y Ph.D en Salud Colectiva

Prof. Livre Docente-Epidemiologia

Prof. Colaboradora - PósGraduaçãoemSaúdeColetiva-FCM-UNICAMP

Encuestadores

Álvaro Andrés Guzmán Vázquez * Daniel Alejandro Marulanda León * Leidy Yuliana Zapata Zapata * Luis Fernando Mejía Muñoz * Jenny Muñoz Pérez * Diego Alberto Restrepo Blandón * Edwin David Restrepo Grajales * Adriana Amparo Gómez Rojo * Yuri Andrea Giraldo Ciro * Michelle Aguirre Restrepo * Martha Liliana Yepes Buitrago * Christian Sebastián Muñoz Obregón

Contenido

1 REFERENTE CONCEPTUAL	189
1.1. Referente político, conceptual y operativo de la seguridad alimentaria en Colombia y Medellín	189
1.2 Medición de la seguridad alimentaria mediante la Escala Latinoamericana y Caribeña para la Medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar –ELCSA–	190
1.3 Derecho a la alimentación, inseguridad alimentaria y hambre	190
2. OBJETIVOS	192
2.1 Objetivo general	192
2.2 Objetivos específicos	192
3. METODOLOGÍA	192
3.1 Muestra	192
3.2 Variables	192
3.3 Escala para la medición de la seguridad alimentaria en el hogar	193
3.4 Procesamiento de datos	194
3.5 Análisis estadístico	195
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	195
4.1 Seguridad alimentaria en el hogar clasificada con puntos de corte ELCSA 2010	195
4.1.1 Seguridad alimentaria en el hogar por área, zona, comunas y corregimientos	195
4.1.2. Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características del hogar	196
4.1.3. Seguridad alimentaria en los hogares según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar	197
4.1.4 Seguridad alimentaria en los hogares según algunas características económicas del hogar	198
4.2 Seguridad alimentaria en el hogar clasificada con puntos de corte ELCSA 2015	200
4.2.1. Seguridad alimentaria en el hogar por áreas, zonas, comunas y corregimientos	200
4.2.2. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe de hogar	200
4.2.3 Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe de hogar	201
4.2.4. Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características económicas del hogar	201
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	202
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	206
REFERENCIAS	216

Lista de figuras

- 195 **Figura 1.** Comparación de la seguridad alimentaria en el hogar con el Perfil 2010 y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015
- 196 **Figura 2.** Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según área por los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015
- 197 **Figura 3.** Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según tipo de hogar y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015
- 198 **Figura 4.** Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según desplazamiento del jefe de hogar y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015
- 199 **Figura 5.** Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda con el Perfil 2010 y con el sistema de clasificación utilizado en el 2010

Lista de tablas

Tablas con punto de corte ELCSA 2010

- 208 **Tabla 1.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por área, zona, comunas y corregimientos
- 209 **Tabla 2.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por composición, número de personas, tipología del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, asistencia a programas de alimentación y nutrición de algún miembro del hogar
- 210 **Tabla 3.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar
- 211 **Tabla 4.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 según algunas características económicas del hogar

Tablas con punto de corte ELCSA 2015

- 212 **Tabla 5.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por área, zona, comunas y corregimientos
- 213 **Tabla 6.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por composición, número de personas, tipología del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, asistencia a programas de alimentación y nutrición de algún miembro del hogar
- 214 **Tabla 7.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar
- 215 **Tabla 8.** Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 según algunas características económicas del hogar

1 REFERENTE CONCEPTUAL

1.1. Referente político, conceptual y operativo de la seguridad alimentaria en Colombia y Medellín

La Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) de Colombia, establecida mediante el documento Conpes Social 113 de 2008, define la Seguridad alimentaria y nutricional como “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa” (1).

“El concepto anterior tiene implícitos los siguientes ejes: 1) disponibilidad de alimentos, establecida por la cantidad de alimentos existentes en el ámbito nacional, regional y local; 2) acceso a los alimentos, situación que se expresa como la posibilidad de todas las personas para alcanzar una alimentación adecuada y sostenible; 3) consumo de alimentos que se refiere a los alimentos que ingieren las personas y que está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, las actitudes y las prácticas alimentarias; 4) aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos y 5) calidad e inocuidad de los alimentos, entendidas como el conjunto de características que garantizan que sean aptos para el consumo humano, que exigen el cumplimiento de una serie de condiciones y medidas necesarias durante la cadena agroalimentaria hasta el consumo y el aprovechamiento de los mismos, asegurando que una vez ingeridos no representen un riesgo biológico, físico o químico que menoscabe la salud” (1).

La Política nacional establece que una persona está en privación alimentaria cuando carece de la posibilidad de alcanzar una canasta de alimentos que incluya los niveles mínimos necesarios para una alimentación suficiente, inocuos y de calidad para el consumo, mediante el uso de diferentes canales legales de acceso, como el mercado y autoconsumo, entre otros (1).

Una persona es vulnerable al hambre cuando en su entorno existe escasez de alimentos de la

canasta básica, se genere algún cambio en las dotaciones de ingresos o de activos físicos y humanos, cuando ocurre un cambio en su poder adquisitivo y cuando no tiene la posibilidad de transformar los medios e instrumentos disponibles para alimentarse de manera adecuada. La Política nacional considera que los aspectos fundamentales en esta dimensión están relacionados con la conducta alimentaria de las personas, las familias o las comunidades, la educación, la salud y el saneamiento básico (1).

Esta Política se enmarca en el manejo social del riesgo, lo que implica que las acciones del Estado y la sociedad deben estar dirigidas principalmente a la población en mayor grado de vulnerabilidad y exposición a amenazas concretas de padecer inseguridad alimentaria, hambre y desnutrición(1).

Como instrumento operativo de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Colombia establece el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional –PNSAN 2012-2019–, con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de toda la población colombiana, en especial, de la más pobre y vulnerable. “Para su implementación traza las siguientes líneas de acción: 1) estabilidad en el suministro y desarrollo del mercado agroalimentario; 2) impulso a las formas asociativas y empresariales para la generación de empleo e ingresos que contribuyan a la disponibilidad y acceso a los alimentos; 3) mejoramiento de la capacidad para acceder a los factores productivos por parte de la población vulnerable; 4) garantía de acceso a los alimentos; 5) promoción y protección de la salud y la nutrición, y fomento de estilos de vida saludable; 6) mejoramiento de los servicios públicos, saneamiento ambiental y entornos saludables; 7) aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos; 8) Desarrollo científico y tecnológico de los cinco ejes de la seguridad alimentaria y nutricional y 9) desarrollo de las capacidades, potencialidades y competencias humanas” (2).

Medellín

El Concejo del municipio de Medellín, mediante el acuerdo municipal 038 de 2005, es-

tablece la Política Pública de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, con el fin de garantizar el acceso de la población a una alimentación suficiente, equilibrada y sana para todos sus habitantes (3).

Para la implementación de esta Política se crea el Plan Municipal de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional, que debe articular todas las instituciones municipales comprometidas con ella y para su desarrollo establece siete estrategias: 1) complementación alimentaria, 2) desarrollo rural sostenible, 3) agricultura urbana, 4) comercialización y transformación de alimentos, 5) mejoramiento de ingresos para las familias y 6) educación e investigación (3).

El acuerdo municipal define la creación de una Gerencia del Plan Municipal de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional en Medellín, para que coordine el Plan y gestione la articulación interinstitucional, intersectorial y la cooperación internacional. En respuesta a este planteamiento se creó, en el año 2009, la Unidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional (USAN), adscrita en ese momento a la Secretaría de Bienestar Social de la Alcaldía de Medellín, hoy denominada Secretaría de Inclusión Social y Familia (3).

1.2 Medición de la seguridad alimentaria mediante la Escala Latinoamericana y Caribeña para la Medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar –ELCSA–

ELCSA es una escala compuesta por varias preguntas que se refieren a situaciones que los hogares enfrentan durante un período de tiempo, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles en el hogar y con las estrategias que ellos utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias de sus integrantes. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos, situación más extrema de la inseguridad alimentaria. La medición de la inseguridad alimentaria en el hogar con ELCSA va más allá de la percepción, dado que todas las preguntas se refieren a situaciones objetivas y manifiestas que el hogar experimenta, como tener que reducir la cantidad de alimentos servidos, omitir

alguna de las comidas diarias, o la presencia de hambre en alguno(s) de los integrantes del hogar sin poder satisfacerlo, hasta llegar a no comer durante todo un día por falta de dinero u otros recursos (4).

Para la medición de la seguridad alimentaria en el hogar se han definido cuatro categorías: 1) Seguridad alimentaria: el hogar muestra un mínimo o nada de evidencia de inseguridad alimentaria. 2) Inseguridad alimentaria leve: se evidencia en las preocupaciones de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de alimentos, también en los ajustes alimentarios como la disminución en la calidad de los mismos y se reporta poca o ninguna reducción en la cantidad que usualmente consume el hogar. 3) Inseguridad alimentaria moderada: la ingesta de alimentos por los adultos en las familias ha sido reducida, de tal modo que implica una experiencia psicológica constante de sensación de hambre, en la mayoría de los hogares. No se observa este comportamiento en los niños. 4) Inseguridad alimentaria severa: en este nivel, todos los miembros del hogar han reducido la ingesta de alimentos hasta el extremo en que los niños experimentan hambre (4-6).

1.3 Derecho a la alimentación, inseguridad alimentaria y hambre

El Plan de Desarrollo “Medellín un hogar para la vida 2012-2015”, entre sus enfoques establece el de derechos y capacidades, mediante el cual se orientan las acciones de promoción, prevención, protección de la vulnerabilidad y restitución de derechos de la población, con el objetivo de abordar las desigualdades sociales y las problemáticas del desarrollo. La expansión de capacidades se refiere a potenciarlas desde la perspectiva de las libertades civiles y de las capacidades individuales, y de esta manera propiciar la participación de la población en el desarrollo social, cultural, económico, ambiental y político de la ciudad (8). Este enfoque es muy pertinente para trazar las acciones tendientes a mejorar la situación de inseguridad alimentaria de muchos hogares de la ciudad de Medellín, dado que el derecho a la alimentación ha sido promulgado en declaraciones de organismos internacionales, nacionales y locales, en

los cuales han participado los gobernantes del país y de la ciudad.

El derecho a la alimentación, “es el derecho a tener acceso, de manera regular, permanente y libre a una alimentación adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva libre de angustias, satisfactoria y digna” (8). Es un derecho humano, reconocido por la legislación internacional, que protege el derecho de todos los seres humanos a alimentarse con dignidad, ya sea produciendo sus alimentos o adquiriéndolos mediante la compra, trueque u otros medios. Para poder producir los alimentos se necesita tierra, semillas, agua y otros recursos, y para comprarlo se requiere dinero y la posibilidad de acceder al mercado. Para garantizar el derecho a la alimentación, los Estados deben propiciar un entorno en el que las personas puedan desarrollar plenamente su potencial para procurarse una alimentación adecuada para sí y para sus familias, y garantizar políticas salariales y redes de seguridad social.

La inseguridad alimentaria es “la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables” (9). Investigaciones han demostrado que los hogares más expuestos a la inseguridad alimentaria son los encabezados por campesinos pobres con producción de alimentos marginal o inadecuada, o por mujeres pobres, también los compuestos por un alto número de personas, los que viven en áreas ecológicamente de riesgo y los que tienen ingresos muy bajos (10-11).

Entre los factores que se han identificado como determinantes de la inseguridad alimentaria del hogar se encuentran: insuficiencia de alimentos en el mercado y otros canales de comercialización de estos; inestabilidad de los suministros alimentarios; e incapacidad de los hogares para adquirir los alimentos que ofrece el mercado, lo cual depende de los niveles de ingresos y de los precios de los alimentos (12). Las consecuencias de la inseguridad alimenta-

ria deben distinguirse de sus factores de riesgo como son la pobreza y el bajo nivel socioeconómico, dado que la inseguridad alimentaria interactúa con ellos e incide de manera negativa en el estado nutricional y de salud, y en la calidad de vida de los individuos (13).

La inseguridad alimentaria en el hogar tiene implicaciones físicas que conlleva sufrimientos psicológicos y ocasiona perturbaciones socio-familiares. Entre las manifestaciones físicas cabe destacar el hambre, la depleción, la enfermedad, el bajo rendimiento laboral y escolar. El sufrimiento psicológico se expresa en estrés, sensación de exclusión en el acceso a bienes y servicios alimentarios y baja autoestima. Las perturbaciones socio-familiares ocasionan modificación de los patrones y rituales alimentarios, disminución del número de comidas, cambio de alimentos de buena calidad por alimentos de baja calidad, reducción de la cantidad de alimentos, trastornos en la dinámica familiar –estrés, irritabilidad, rabia, agresión y ruptura de la comunicación en el hogar–, en la utilización de estrategias negativas para adquirir alimentos –hurto, prostitución, trabajo de los niños, pedir limosna, buscar alimentos en la basura, ingreso a grupos armados, narcotráfico, entre otras–, migración hacia los cordones de miseria de las cabeceras municipales o de las grandes ciudades, y emigración ilegal hacia otros países (14, 16).

El hambre es a la vez causa y efecto de la pobreza y tiene impacto negativo en el crecimiento económico con pérdidas anuales de al menos 10,6% en la productividad del trabajo y por lo tanto en el Producto Interno Bruto (PIB). Las personas pobres y hambrientas se enfrentan a la exclusión social y política, tienen poco acceso a la educación, servicios de salud y agua potable. El reto de reducir a la mitad el hambre, está estrechamente ligado con la consecución de los otros Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (17).

El informe Panorama de la Situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina, estima que Colombia pasó de una prevalencia de subalimentación de 21,6% (7,3 mi-

llones de personas) entre 1990-1992 a 11,4% (5,5 millones) entre 2012-2014. La subalimentación es un indicador de privación de energía alimentaria y estima el porcentaje de personas que no alcanzan a cubrir sus requerimientos energéticos mínimos diarios para llevar una vida saludable (18).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Describir por zona, comuna y corregimiento la situación de seguridad alimentaria en los hogares de Medellín según algunas características demográficas, sociales y económicas, y de acceso a los alimentos.

2.2 Objetivos específicos

- Describir por zona, comuna y corregimiento la situación de seguridad alimentaria en los hogares según composición, tipología y número de integrantes del hogar.
- Describir por zona, comuna y corregimiento la situación de seguridad alimentaria en los hogares según sexo, puntaje de Sisbén, ocupación, trabajo y nivel educativo del jefe de hogar.

- Describir por zona, comuna y corregimiento la situación de seguridad alimentaria en los hogares según estrato socioeconómico de la vivienda, ingresos del hogar y gasto alimentario.

3. METODOLOGÍA

3.1 Muestra

Para la caracterización de la SAH, la muestra estuvo constituida por 3008 hogares, 84,5% (n=2543) vivían en el área urbana distribuidos en las dieciséis comunas y 15,5% (n=465) en la rural, distribuidos en los cinco corregimientos. La distribución porcentual de los hogares por estrato socioeconómico de la vivienda fue: 34,6% en el estrato uno, 29,4% en el estrato dos, 20,3% en el estrato tres, 9,0% en el estrato cuatro, 4,6% en el estrato cinco y 2,1% en el estrato seis.

3.2 Variables

Las variables para analizar la situación de seguridad alimentaria en el hogar se tomaron de la base de datos del capítulo II, caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Variables utilizadas para la caracterización de la seguridad alimentaria de los hogares

Variables			
Lugar	Características del hogar	Jefe de hogar	Económicas
Área	Composición	Sexo	Estrato
Zona	Número de	Puntaje de	socioeconómico
Comuna	integrantes	Sisbén	de la vivienda
Corregimiento	Tipología	Desplazamiento	Ingresos del
	Hacinamiento	Ocupación	hogar
	Asistencia a	Trabajo	Gasto alimentario
	programas de	Nivel de	
	alimentación y	escolaridad	
	nutrición	Afiliación al	
		SGSS	
		Régimen de	
		afiliación a	
		SGSSS	

3.3 Escala para la medición de la seguridad alimentaria en el hogar

Para establecer las prevalencias de la seguridad alimentaria se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar (ELCSA), la cual se

aplica bajo la premisa de que, por falta de dinero u otros recursos en el último mes, en el hogar se presentó algunas de las situaciones que enuncian los quince ítems que la componen, de los cuales los primeros ocho se refieren al hogar o las personas mayores de 18 años y los restantes a personas menores de 18 años (4).

Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar (ELCSA)

Pregunta	Sí	No
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?*	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	1	0
En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	1	0
En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	1	0

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), Comité Científico de la ELCSA, FAO. Mayo de 2012(4).

3.4 Procesamiento de datos

En Colombia, hasta el año 2010 se usó la Escala para la medición de la Seguridad Alimentaria validada por Álvarez y colaboradores, aplicada en el Perfil 2010 y ENSIN 2010. En el año 2012, con el objetivo de unificar que, los ítems que conforman la Escala tuvieran el mismo contenido teórico y lingüístico, y de disponer de una sola Escala para ser aplicada en América Latina y el Caribe, se definió, a partir de las Escalas utilizadas en Colombia y Brasil, la denominada ELCSA armonizada, al igual que los puntos de corte para la clasificación de la SAH (4).

Con el objetivo de comparar los resultados de seguridad alimentaria en el hogar obtenidos en el Perfil 2015, con los reportados en el Perfil

2010, en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 (ENSIN) y en la ENSIN 2015, y con otros estudios internacionales que apliquen la ELCSA armonizada (4), se presentan, en este capítulo, los resultados con los puntos de corte que proponen ambas escalas, los cuales se describen a continuación (Cuadro 2 y 3).

La escala ELCSA tiene únicamente como opciones de respuesta Sí o No. A las preguntas con respuestas negativas se les asignó un puntaje igual a cero y a las preguntas con respuestas positivas se les asignó un puntaje igual a 1. Posteriormente se sumó el puntaje obtenido en cada hogar y se procedió a clasificarlo de acuerdo a los puntos de corte que se presentan a continuación.

Cuadro 2. Puntos de corte para la clasificación de la Seguridad Alimentaria en el Hogar. Análisis psicométrico de ELCSA 2009

Clasificación	Tipo de hogar	
	Adultos	Adultos y niños
Seguridad alimentaria	0	0
Inseguridad alimentaria leve	1-4	1-6
Inseguridad alimentaria moderada	5-7	7-11
Inseguridad alimentaria severa	8-9	12-15

Nota. Puntos de corte utilizados Perfil de Alimentación y Nutricional 2010 y ENSIN 2010

Cuadro 3. Puntos de corte para la clasificación de la Seguridad Alimentaria en el Hogar. ELCSA armonizada 2012

Operación	Tipo de hogar	
	Adultos	Adultos y niños
Seguridad alimentaria	0	0
Inseguridad alimentaria leve	1-3	1-5
Inseguridad alimentaria moderada	4-6	6-10
Inseguridad alimentaria severa	7-8	11-15

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), Comité Científico de la ELCSA, FAO. Mayo de 2012 (4).

Nota. Puntos de corte utilizados Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2015

3.5 Análisis estadístico

El análisis de la SAH y de las variables relacionadas, se realizó mediante el cálculo de porcentajes, diferencias de proporciones e Intervalos de Confianza (IC) del 95%.

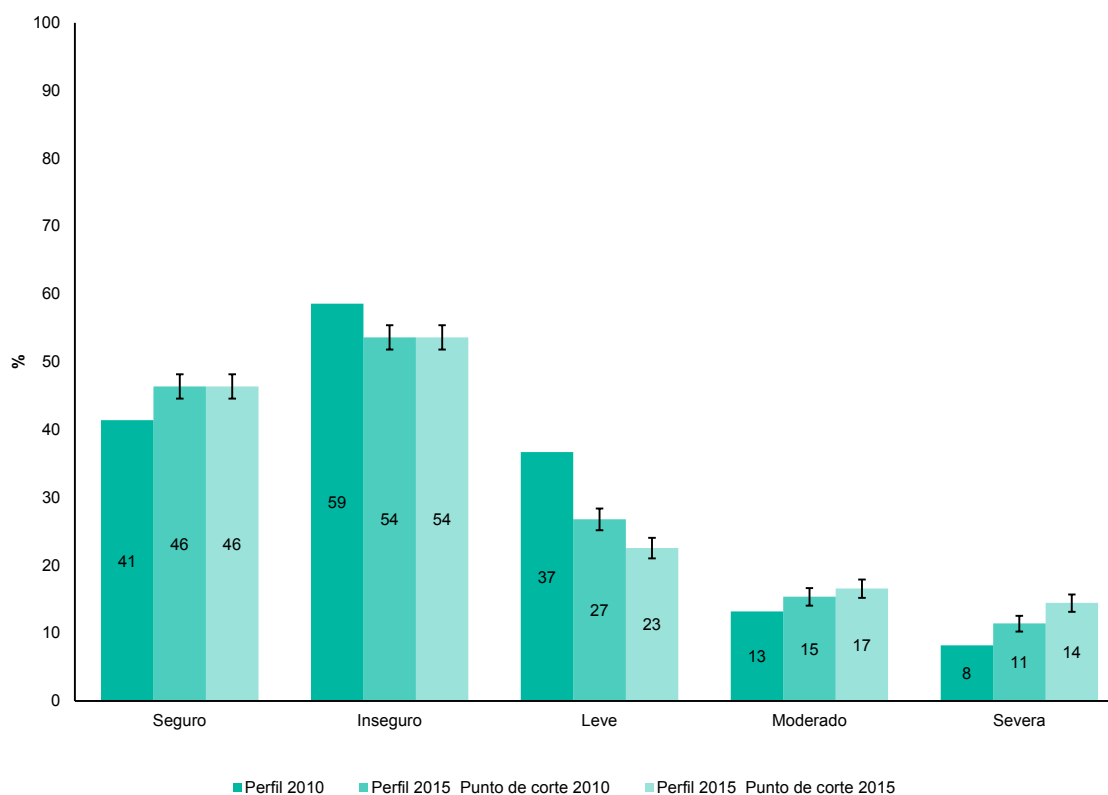
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

4.1 Seguridad alimentaria en el hogar clasificada con puntos de corte ELCSA 2010

4.1.1 Seguridad alimentaria en el hogar por área, zona, comunas y corregimientos

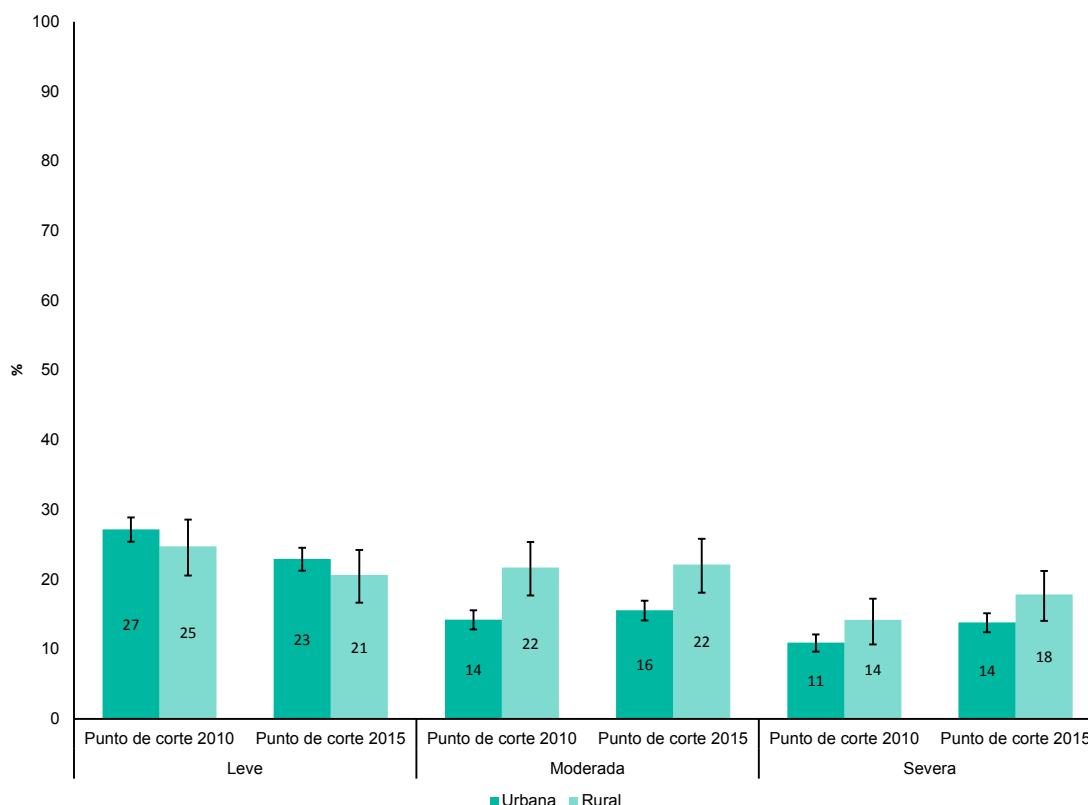
En Medellín y sus corregimientos, 46,4% (IC:44,6-48,2) de los hogares se encontraba con seguridad alimentaria (SAH) y 53,6% (IC:51,8-55,4) con inseguridad alimentaria (ISAH), distribuida así: leve 26,8%, moderada 15,4% y severa 11,4% (Tabla 1. Figura 1).

Figura 1. Comparación de la seguridad alimentaria en el hogar con el Perfil 2010 y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015



La prevalencia de ISAH fue menor en el área urbana (52,3%) que en el área rural (60,6%) ($p < 0.05$) (Figura 2).

Figura 2. Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según área por los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015



Por zonas, las mayores prevalencias de ISAH se encontraron en la Nororiental (75,4%) y la Noroccidental (56,5%) (Tabla 1). Las comunas con mayores prevalencias de ISAH fueron Santa Cruz (77,9%), Aranjuez (76,9%), Popular (75,1%) y Manrique (74,4%); en estas mismas comunas se presentaron las mayores prevalencias de ISAH severa; 31,6%, 25%, 21,2% y 19,7%, respectivamente, y las comunas con las menores prevalencias de ISAH fueron El Poblado (8,1%), Laureles Estadio (14,5%) y La América (24,4%) ($p < 0.05$) (Tabla 1).

Los corregimientos que presentaron prevalencia de ISAH superiores al promedio rural fueron San Cristóbal (65,2%) y Altavista (74,4%) y de ISAH severa Santa Elena (24,2%) y Altavista (18,9 %) (Tabla 1).

4.1.2. Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características del hogar

Se presentó mayor prevalencia de ISAH en los hogares conformados por adultos y niños (61,9%) con respecto a los integrados sólo por adultos (42,4%) ($p < 0.05$), al igual que ISAH moderada y severa. En ambos tipos de hogar se observó mayor prevalencias de ISAH cuando tenían jefatura femenina; estas fueron 68,0% en hogares con niños y 49,1% en hogares con adultos, y en los encabezados por hombres 52,9% y 34,3%, respectivamente ($p < 0.05$) (Tabla 2. Figura 3).

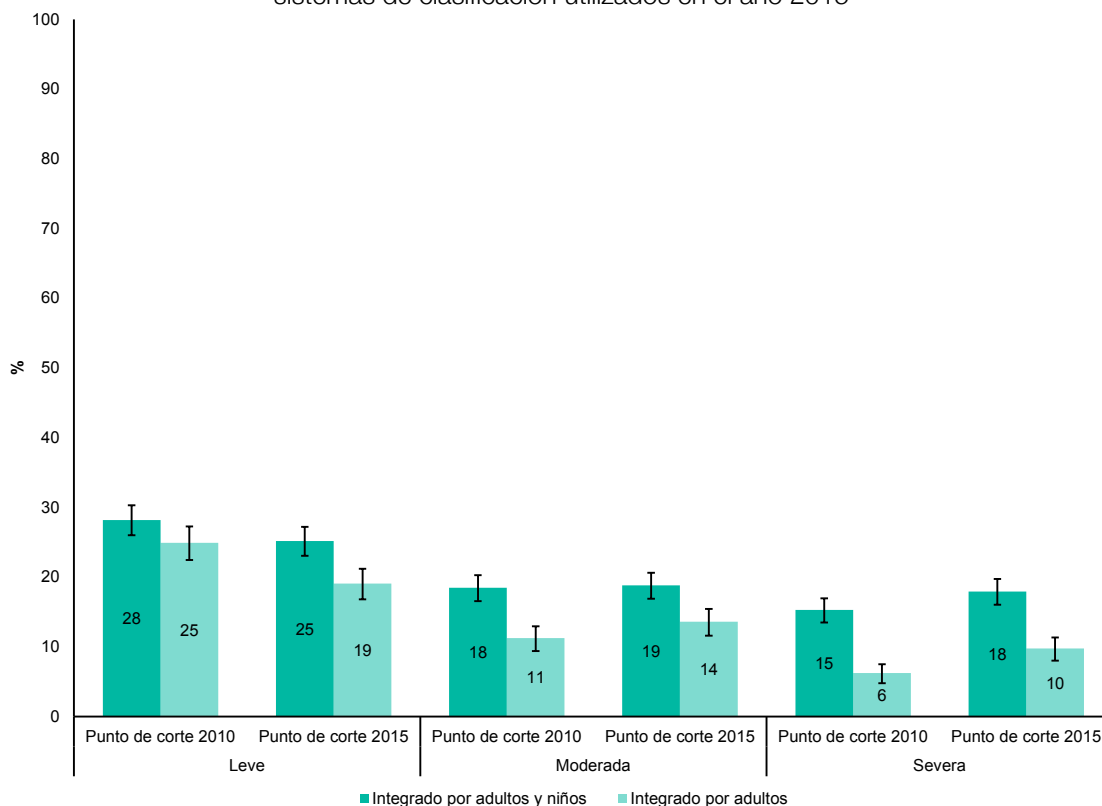
A medida que se incrementó el número de integrantes del hogar aumentó la prevalencia de ISAH, pasando de 42,5% en hogares con una persona a 78,1% en hogares con siete o más ($p < 0.05$), y en estos últimos se encontró el ma-

por porcentaje de ISAH severa (25,9%). Según la tipología del hogar, la prevalencia de ISAH fue mayor en los hogares nucleados monoparental madre (64,7%) y extensa (61,1%), sin diferencias estadísticas ($p>0,05$). Los hogares nucleados monoparental madre presentaron las mayo-

res prevalencias de ISAH moderada (21,0 %) y severa (17,0%) (Tabla 2) ($p>0,05$).

Las prevalencias de ISAH, tanto en los hogares hacinados (75,0%) como los que estaban en hacinamiento crítico (83,3%), fueron mayores frente a los hogares sin hacinamiento (48,6%) ($p<0,05$), al igual que ISAH moderada y severa.

Figura 3. Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según tipo de hogar y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015

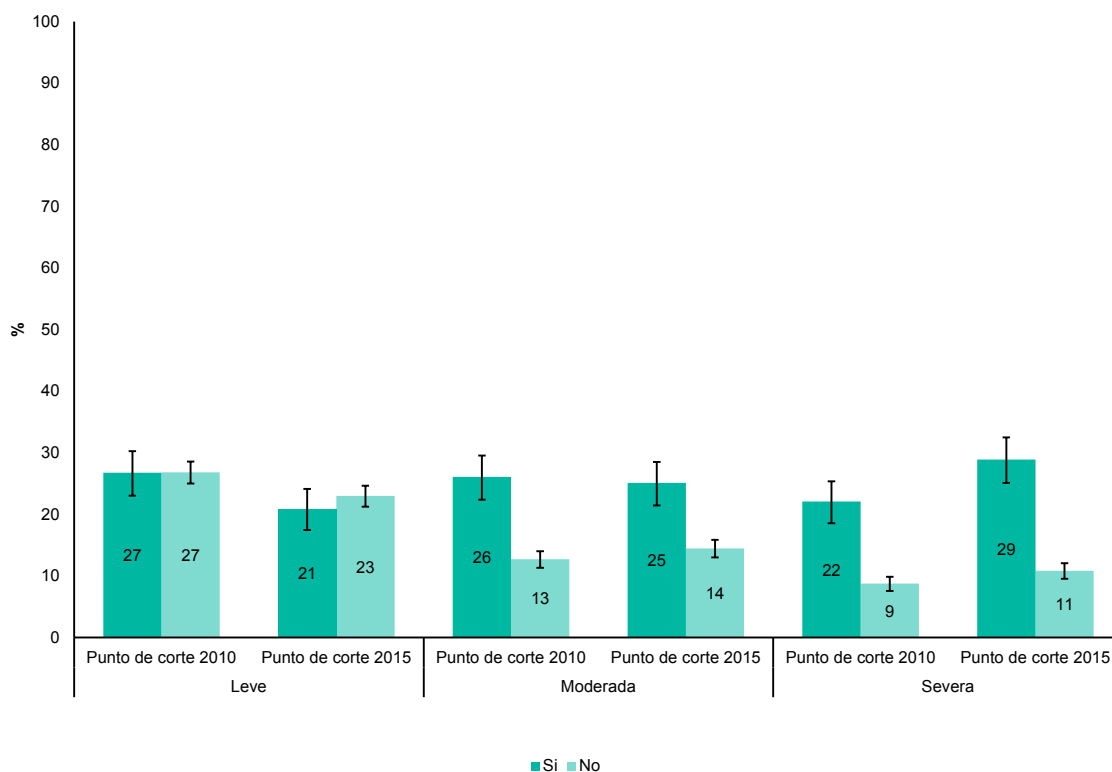


Los hogares que reportaron algún miembro usuario de programas alimentarios y nutricionales ($n=1381$), presentaron altas prevalencias de ISAH, las cuales oscilaron entre 71,3% y 80,6%; la mayor prevalencia correspondió a los hogares que recibían el Paquete Alimentario a Familias Vulnerables. Las mayores prevalencias de ISAH severa se hallaron en los hogares con usuarios del Paquete Alimentario de Adulto Mayor (31,9 %) y de Hogares Comunitarios (ICBF) (27,5%) (Tabla 2).

4.1.3. Seguridad alimentaria en los hogares según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar

Se presentó mayor prevalencia de ISAH en hogares encabezados por mujeres (60,4%) frente a los hogares encabezados por hombres (44,4%) ($p<0,05$) (Tabla 3). En los hogares donde el jefe manifestó ser víctima de desplazamiento, la prevalencia de ISAH fue mayor (74,9%) en comparación con quienes no fueron desplazados (48,3%) ($p<0,05$); la ISAH severa estuvo presente en más del doble en aquellos hogares con jefe de hogar desplazado (22,1%) frente a los hogares donde el jefe de hogar no había sido desplazado (8,8%) ($p<0,05$) (Tabla 3. Figura 4).

Figura 4. Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según desplazamiento del jefe de hogar y los dos sistemas de clasificación utilizados en el año 2015



De acuerdo a la ocupación las mayores prevalencias de ISAH se hallaron en los hogares donde el jefe de hogar la semana anterior a la encuesta estuvo buscando trabajo (81,5%), en situación de incapacidad permanente (70%) o se dedicó a oficios del hogar (64,4%) ($p < 0,05$); a su vez, estos hogares presentaron las proporciones más altas de ISAH moderada ($p < 0,05$) y severa ($p > 0,05$). Por tipo de trabajo del jefe de hogar, las proporciones más altas de ISAH se presentaron en los hogares donde este estuvo desempleado (76,9%), era empleado(a) doméstico(a) (68,6%), obrero (64,4%) o ama de casa (62,7%) ($p < 0,05$); a su vez, estos presentaron las mayores proporciones de ISAH moderada ($p < 0,05$) e ISAH severa ($p < 0,05$) (Tabla 3).

Según el nivel educativo del jefe de hogar, las proporciones de ISAH disminuyeron a medida que aumentó el nivel de escolaridad. Estas fueron de 65,3% en los hogares cuyo jefe tenía algún grado de primaria frente a un 11,5% cuando habían cursado algún nivel de posgrado ($p < 0,05$). Los hogares cuyo jefe de hogar

no tuvo estudios presentaron la mayor proporción de ISAH (72,3%) y a su vez la prevalencia más alta de ISAH moderada (20,0%) y severa (25,8%) ($p > 0,05$) (Tabla 3).

Se observó mayor prevalencia de ISAH cuando el jefe del hogar no tenía afiliación al SGSSS (58,8%) frente a los que sí presentan afiliación (53,6%), sin embargo no presenta diferencias significativas ($p > 0,05$). De acuerdo al tipo de afiliación los hogares con jefe de hogar perteneciente al régimen subsidiado presentaron la mayor proporción de ISAH (73%), y a la vez la mayor proporción de ISAH moderada (23,9%) y severa (21,8%) con respecto a los hogares cuyo jefe de hogar estaba afiliado al régimen contributivo ($p < 0,05$) (Tabla 3).

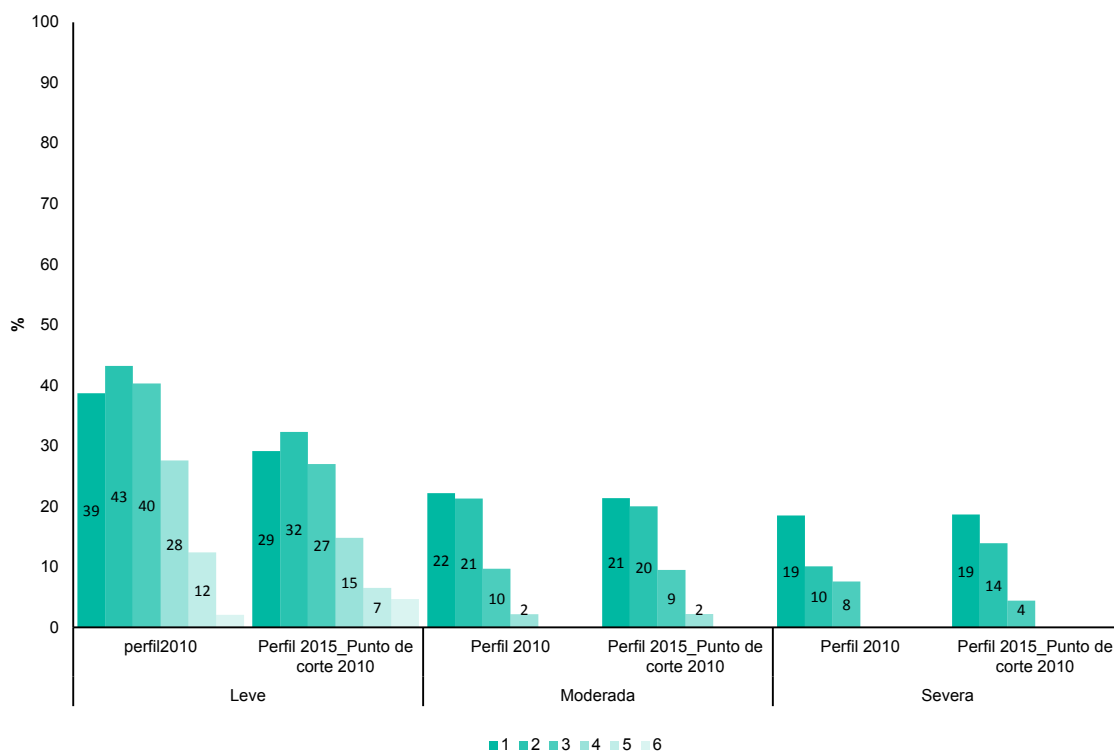
4.1.4 Seguridad alimentaria en los hogares según algunas características económicas del hogar

Según el estrato socioeconómico de la vivienda, las prevalencias de ISAH decrecen a medida que asciende el estrato, pasando de 69,1% en

el estrato uno a 4,7% en el seis ($p < 0.05$). Igual situación se presentó para ISAH leve, moderada y severa ($p < 0,05$). La ISAH moderada no se pre-

sentó en los estratos socioeconómicos cinco y seis, y la severa a partir del estrato cuatro (Tabla 4. Figura 5).

Figura 5. Comparación de los grados de inseguridad alimentaria en el hogar según estrato socioeconómico de la vivienda con el Perfil 2010 y con el sistema de clasificación utilizado en el 2010



De acuerdo al puntaje de Sisbén del jefe de hogar, se observó que a medida que este se incrementó, disminuyó la prevalencia de ISAH. Se reportó 83,3% para hogares cuyos jefes tenían puntaje ≤ 10 frente a 41,2% en los clasificados con ≥ 60 puntos ($p < 0.05$). Las mayores prevalencias de ISAH moderada (23,8%) y severa (31%) se presentaron en los hogares con puntaje de Sisbén del jefe de hogar ≤ 10 puntos ($p < 0,05$) (Tabla 4).

A medida que se incrementó el ingreso del hogar, se observó una menor proporción de ISAH, pasando de una prevalencia de 74,3% en hogares con < 1 SMMLV a 12,5% de ISAH en hogares con ≥ 5 SMMLV ($p < 0.05$). El mismo comportamiento se presentó en la clasificación de la severidad, donde la ISAH moderada (24,9%)

e ISAH severa (23,6%) fueron de mayor prevalencia en los hogares con < 1 SMMLV ($p < 0,05$), mientras que en los hogares con > 5 SMMLV no presentaron ISAH moderada ni severa (Tabla 4).

Según el gasto alimentario de los hogares, las prevalencias de ISAH decrecieron a medida que ascendió en el gasto, pasando de 60,3% en hogares con un gasto < 1 SMMLV a 6,8% en aquellos con 2SMMLV ($p < 0.05$). No se encontró presencia de ISAH en hogares cuyo gasto alimentario era ≥ 3 SMMLV y sólo se presenta ISAH moderada y severa en hogares con gasto alimentario ≤ 1 SMMLV (Tabla 4).

De acuerdo al porcentaje del ingreso destinado al gasto alimentario se encontró que, a medida que aumentó la proporción destina-

da a la compra de alimentos, también lo hizo la prevalencia de ISAH, pasando de 60,6% en hogares con gasto > 70% de sus ingresos, a 49,6% de ISAH en hogares que destinan \leq 30% ($p < 0.05$). La ISAH moderada (17,4%) y severa (15,7%) fue más prevalente en los hogares que destinan > 70% de sus ingresos en la compra de alimentos ($p < 0.05$) (Tabla 4).

4.2 Seguridad alimentaria en el hogar clasificada con puntos de corte ELCSA 2015

Para la clasificación de la SAH, se utilizó dos puntos de cortes los cuales sólo difieren en la clasificación de ISAH leve, moderada y severa. Por tal razón aquellas descripciones relacionadas con SAH e ISAH, son iguales en el numeral 4.1 y 4.2, y diferentes en ambos apartados para ISAH leve, moderada y severa.

4.2.1. Seguridad alimentaria en el hogar por áreas, zonas, comunas y corregimientos

En Medellín y sus corregimientos, 46,4% (IC:44,6-48,2) de los hogares se encontraba con seguridad alimentaria (SAH) y 53,6% (IC: 51,8-55,4) con inseguridad alimentaria (ISAH), distribuida así: leve 22,6%, moderada 16,6% y severa 14,5% (Tabla 5. Figura 1).

La prevalencia de ISAH fue menor en el área urbana (52,3%) que en el área rural (60,6%) ($p < 0.05$) (Figura 2). Por zonas, las mayores prevalencias de ISAH se encontraron en la Nororiental (75,4%) y Noroccidental (56,5%) ($p < 0.05$). Las comunas con mayores prevalencias de ISAH fueron Santa Cruz (77,9%), Aranjuez (76,9%), Popular (75,1%) y Manrique (74,4%), en estas mismas comunas se presentaron las mayores prevalencias de ISAH severa; 35,8%, 26,9%, 24,9%, 24,2%, respectivamente. Las comunas con las menores prevalencias de ISAH fueron El Poblado (8,1%), Laureles Estadio (14,5%) y La América (24,4%) ($p < 0.05$). Los corregimientos que presentaron prevalencia de ISAH superiores al promedio rural fueron San Cristóbal (65,2%) y Altavista (74,4%) ($p < 0.05$) y de ISAH severa Santa Elena (28,6%) y Altavista (24,4%) ($p < 0.05$) (Tabla 5).

4.2.2. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe de hogar

Se presentó mayor prevalencia de ISAH en los hogares conformados por adultos y niños (61,9%) con respecto a los integrados sólo por adultos (42,4%) ($p < 0.05$), al igual que ISAH moderada y severa ($p < 0.05$). En ambos tipos de hogar se observó mayor prevalencia de ISAH cuando tenían jefatura femenina, estas fueron en los encabezados por mujeres: 68,0% en hogares con niños y 49,1% en hogares con adultos ($p < 0.05$); y en los encabezados por hombres fue 52,9% y 34,3%, respectivamente ($p < 0.05$) (Tabla 6. Figura 3).

A medida que se incrementó el número de integrantes del hogar se aumentó la prevalencia de ISAH, pasando de 42,5% en hogares con una sola persona a 78,1% en hogares con siete o más ($p < 0.05$), y en estos últimos se encontró el mayor porcentaje de ISAH severa (29,9%) ($p < 0.05$). Según la tipología del hogar, la prevalencia de ISAH fue mayor en los nucleados monoparental madre (64,7%) y extensa (61,1%), presentando los nucleados monoparental madre las mayores prevalencias de ISAH moderada (20,7%) y severa (21,2%), sin diferencias estadísticas ($p > 0.05$) (Tabla 6).

Las prevalencias de ISAH, tanto en los hogares hacinados (75,0%) como los que estaban en hacinamiento crítico (83,3%) fueron mayores frente a los hogares sin hacinamiento (48,6%) ($p < 0.05$), al igual que la ISAH moderada y severa ($p < 0.05$).

Los hogares que reportaron algún miembro usuario de programas alimentarios y nutricionales ($n=1381$) presentaron altas prevalencias de ISAH, las cuales oscilaron entre 71,3% y 80,6%; la mayor prevalencia correspondió a los hogares que recibían el Paquete Alimentario a Familias Vulnerables. Las mayores prevalencias de ISAH severa se hallaron en los hogares con usuarios del Paquete Alimentario de Adulto Mayor (36,2%) y de Hogares Comunitarios (ICBF) (31,3%) (Tabla 6).

4.2.3 Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características demográficas y socioeconómicas del jefe de hogar

Se presentó mayor prevalencia de ISAH en hogares encabezados por mujeres (60,4%) frente a los hogares encabezados por hombres (44,4%) ($p < 0.05$) (Tabla 7).

En los hogares donde el jefe de hogar manifestó ser víctima de desplazamiento, la prevalencia de ISAH fue mayor (74,9%) en comparación con quienes no fueron desplazados (48,3%) ($p < 0.05$); la ISAH severa estuvo presente en más del doble de los hogares con desplazamiento (28,9%) frente a los que no fueron desplazados (10,8%) ($p < 0.05$) (Tabla 7. Figura 4).

De acuerdo a la ocupación las mayores prevalencias de ISAH se hallaron en los hogares donde el jefe de hogar la semana anterior a la encuesta estuvo buscando trabajo (81,5%), en situación de incapacidad permanente (70%) o se dedicó a oficios del hogar (64,4%) ($p < 0,05$); a su vez, estos hogares presentaron las proporciones más altas de ISAH moderada y severa ($p < 0,05$). Por tipo de trabajo del jefe de hogar, las proporciones más altas de ISAH se presentaron en los hogares donde este estuvo desempleado (76,9%), era empleado(a) doméstico(a) (68,6%), obrero (64,4%) o ama de casa (62,7%) ($p < 0,05$); a su vez, estos presentaron las mayores proporciones de ISAH moderada y de ISAH severa ($p < 0,05$) (Tabla7).

Según el nivel educativo del jefe de hogar, las proporciones de ISAH disminuyeron a medida que aumentó el nivel de escolaridad. Estas fueron de 65,3% en los hogares cuyo jefe tenía algún grado de primaria frente a un 11,5% cuando habían cursado algún nivel de posgrado ($p < 0.05$). Los hogares cuyo jefe de hogar no tuvo estudios presentaron la mayor proporción de ISAH (72,3%) y a su vez la prevalencia más alta de ISAH moderada (21,3%) y severa (30,3%) ($p > 0,05$) (Tabla7).

Se observó mayor prevalencia de ISAH cuando el jefe del hogar no tenía afiliación al SGSSS

(58,8%) frente a los afiliados (53,6%) ($p > 0.05$). De acuerdo al tipo de afiliación los hogares con jefe perteneciente al régimen subsidiado presentaron la mayor proporción de ISAH (73%), y a la vez la mayor proporción de ISAH moderada (24,1%) y severa (26,5%) ($p > 0.05$) (Tabla7).

4.2.4. Seguridad alimentaria en el hogar según algunas características económicas del hogar

Según el estrato socioeconómico de la vivienda, las prevalencias de ISAH decrecen a medida que se asciende en el estrato, pasando de 69,1% en el estrato uno a 4,7% en el seis ($p < 0.05$). Igual situación se presentó para ISAH leve, moderada y severa. La moderada no se presentó en los estratos socioeconómicos cinco y seis, y la severa a partir del cuatro (Tabla8).

De acuerdo al puntaje de Sisbén del jefe de hogar, se observó que a medida que este se incrementó, disminuyó la prevalencia de ISAH. Se reportó 83,3% para los hogares cuyos jefes tenían puntaje ≤ 10 frente a 41,2% en los clasificados con > 60 ($p < 0.05$). Las mayores prevalencias de ISAH moderada (31%) y severa (35,7%) se presentaron en los hogares con puntaje de Sisbén del jefe de hogar ≤ 10 ($p < 0,05$) (Tabla8).

A medida que se incrementó el ingreso del hogar se observó una menor proporción de ISAH, pasando de una prevalencia de 74,3% en hogares con < 1 SMMLV a 12,5% de ISAH en hogares con ≥ 5 ($p < 0,05$). El mismo comportamiento se presentó en la clasificación de la severidad. Las prevalencias de ISAH moderada (24,8%) y severa (29,8%) fueron mayores en los hogares con < 1 SMMLV ($p < 0.05$). Los hogares con > 5 SMMLV no presentaron ISAH moderada ni severa.

Según el gasto alimentario de los hogares, las prevalencias de ISAH decrecieron a medida que ascendió en el gasto, pasando de 60,3% en gasto < 1 SMMLV a 6,8 % en hogares con 2SMMLV; no se encontró presencia de ISAH en hogares cuyo gasto alimentario fue ≥ 3 SMMLV y sólo se presenta ISAH moderada y severa en aquellos con ≤ 1 SMMLV ($p < 0.05$).

De acuerdo al porcentaje del ingreso destinado al gasto alimentario se encontró que, a medida que aumentó la proporción destinada a la compra de alimentos, también lo hizo la prevalencia de ISAH, pasando de 60,6% en hogares con gasto > 70% de sus ingresos en alimentos a 49,6% de ISAH en hogares que destinan ≤ 30% ($p < 0.05$). La ISAH moderada (18,3%) ($p > 0.05$) y severa (19,3%) ($p < 0.05$) fue más prevalente en los hogares que destinan > 70% de sus ingresos en la compra de alimentos.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín 2015, muestra una mayor prevalencia de SAH 46,4% (IC:44,6-48,2%) con respecto al mismo estudio para el año 2010 (41,4%) (19). A pesar de la disminución general de ISAH, la prevalencia de ISAH severa se incrementó 11,4% (IC:10,3-12,3%) con respecto al Perfil 2010 (8,2%); lo cual puede deberse a la interacción de determinantes socioeconómicos en estos hogares, como el bajo nivel educativo, bajo estrato socioeconómico y baja capacidad adquisitiva de alimentos, los cuales determinan el acceso a la cantidad, calidad, variedad y preferencia de alimentos por el hogar (21-22).

Cuando no se puede acceder a la cantidad y calidad de alimentos necesarios, los integrantes del hogar pueden padecer malnutrición, bien sea por déficit o por exceso (23). En consecuencia la inseguridad alimentaria por acceso a los alimentos puede relacionarse tanto con el bajo peso como con el sobrepeso y la obesidad, lo que predispone a una mayor morbilidad que disminuye la capacidad de las personas para el trabajo y la producción de ingresos (23).

Con el incremento de la obesidad que han tenido los países en desarrollo en los últimos años, situación de la cual no es ajena Colombia y Medellín, como lo reporta el capítulo VI, Estado nutricional, en el cual se evidencia una prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años de 21,3% y en población adulta de 51,5%, se ha estudiado de forma amplia la inseguridad alimentaria y su relación con el so-

brepeso y la obesidad en población con vulnerabilidad nutricional como son niños y mujeres. En un estudio realizado en México se encontró que niños en hogares con inseguridad alimentaria tenían 2,53 más probabilidades de tener sobrepeso en comparación con aquellos en seguridad alimentaria ($p = 0,02$). Hallazgos similares reportan otros estudios que explican que la malnutrición por exceso puede deberse al consumo desmesurado de carbohidratos y grasas, que son alimentos económicos y por tanto de más fácil acceso y con mayor nivel de saciedad. Sin embargo, estos alimentos brindan una alta carga de energía, bajo nivel de proteína y micronutrientes que contribuyen a mayor predisposición del sobrepeso y obesidad por inseguridad alimentaria de los integrantes de un hogar (21, 24).

El incremento de la ISAH severa 11,4% (IC:10,3-12,6%) con respecto al Perfil 2010 (8,2%) se puede explicar en parte por el alza en el costo de los alimentos, que restringe aún más el acceso a los mismos por parte de los hogares con bajos ingresos. En Colombia en el último año, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) para alimentos, pasó de 3,26 en julio de 2014 a 5,67 para julio de 2015 (25), situación que conlleva a un aumento cerca del doble en el costo de la canasta básica de alimentos, y un incremento en la proporción del gasto alimentario, de manera especial, en los hogares de estratos socioeconómicos bajos (26), situación coherente con los resultados del Perfil 2015, que demuestra que a medida que aumentan los ingresos, disminuye la proporción del gasto alimentario. En Medellín 34,4% de los hogares de estrato socioeconómico seis tienen una proporción del gasto alimentario con relación a sus ingresos ≤ 30% y 27,2% de los hogares de estrato uno que invierten > 70%.

Desde el punto de vista de la SAH, la anterior situación evidencia un deterioro en la posibilidad de los hogares con menores ingresos, para acceder a la cantidad y calidad de alimentos que requieren para garantizar la SAH de sus integrantes. El Perfil 2015 muestra altas prevalencias de ISAH severa en hogares con ingresos menores de 1SMMLV, 23,6% (IC:21,0-26,4), si-

tuación que no se presenta en hogares con ingresos \geq 2SMMLV, y las prevalencias de ISAH severa son muy bajas en hogares con ingreso de 2SMMLV, 3,2% (IC:1,8 5,3).

Los ingresos inciden en la proporción del gasto alimentario y en la SAH, de manera especial en la severidad de la misma. Los hogares con un gasto alimentario $<$ 1SMMLV presentan una alta prevalencia de ISAH severa 13,6% (IC:12,3-15,0), situación que sólo se reporta en baja proporción en hogares con un ingreso igual a 1SMMLV 2% (IC:1,0 3,7), lo cual indica que en Medellín, la pobreza continúa siendo un determinante de ISAH (26-28).

Las diferencias en las prevalencias de ISAH severa, también pueden deberse a la desigualdad en la distribución de los ingresos. Medellín, según el Informe de Calidad de vida 2014, muestra un retroceso en el índice de Gini el cual pasó de 0,506 en el año 2013 a 0,526 en el año 2014, siendo la ciudad con mayor aumento de la desigualdad en el país para el año 2014 (29). Es necesario resaltar que las desigualdades en la distribución del ingreso conllevan a la perturbación de las relaciones familiares y sociales, aumento en la exclusión social y pérdida de la motivación para el trabajo, entre otras afectaciones a nivel individual, como daños psicológicos y aumento de las enfermedades (30).

Además del índice de Gini para la medición de la desigualdad, en Medellín se evalúa el Índice Multidimensional de Condiciones de Vida (IMCV), el cual mostró una mejoría en la ciudad con respecto al periodo anterior, sin embargo se presentó una diferencia marcada entre la comuna El Poblado (75,9) y la comuna Popular (31,5) que fue la de menor índice seguido de la comuna Santa Cruz (35,9). Este índice fue construido con datos de la Encuesta de Calidad de vida de Medellín. Va de cero a cien, siendo cero el menor nivel de condiciones de vida y cien el de mayor nivel. Las dimensiones que lo conforman son: entorno y calidad de la vivienda, acceso a servicios públicos, medio ambiente, escolaridad, desescolarización, movilidad, capital físico del hogar, participación, libertad y seguridad, vulnerabilidad, salud, trabajo, recreación, percep-

ción de calidad de vida e ingresos (29). Cuando se examinan cada una de las dimensiones que conforman el índice se encuentra que parte de la población evaluada no logró un avance en las dimensiones en las que se encontró mejoría a nivel general en la ciudad. Una de las dimensiones que tuvo retroceso fue la del ingreso, donde se encontró el mayor nivel de desigualdad en la ciudad (29), lo cual pudo haber incidido en la desigualdad de las prevalencias de ISAH, dado que el presente estudio evidencia el ingreso del hogar como factor determinante de la ISAH. Los hogares con ingresos $<$ 1SMMLV reportan 74,3% y con \geq 5SMMLV la prevalencia es 12,5%, y en estos últimos no se presenta ISAH moderada ni severa.

Con respecto a los ingresos y la capacidad de adquirirlos Amartya Sen destaca la importancia de considerar aspectos como la edad, el sexo y las capacidades en poblaciones con bajos ingresos, siendo entre las anteriores la condición de discapacidad permanente y la enfermedad, causas que disminuyen las capacidades para el trabajo y demandan mayor dinero para el cubrimiento de sus necesidades (30). Varios estudios demuestran que la ocupación del jefe de hogar está relacionada con la ISAH (19, 31, 32), situación que confirma el Perfil 2015: las mayores prevalencias de ISAH se presentaron en los hogares en los cuales el jefe de hogar busca trabajo (81.5%), tiene incapacidad permanente (70%) o se ocupa en oficios del hogar (64,4%).

También el nivel educativo del jefe de hogar influye en sus ingresos y por ende en el acceso a los alimentos, como se evidencia en este estudio, donde a medida que disminuye el nivel de escolaridad es mayor el porcentaje de ISAH. Es así como en hogares cuyos jefes no tienen ningún nivel educativo la prevalencia de ISAH es 72,3% (IC:64,5-79,1) comparado con los hogares cuyo jefe tiene algún estudio universitario 20,1% (IC:15,6-25,1). Resultados similares se hallaron en el Estudio de Caracterización de la SAH de los hogares colombianos en el año 2008, donde se reportó 78,4% de hogares en ISAH cuando el jefe de hogar no tenía ningún nivel educativo y 27,7% en aquellos donde el jefe de hogar tenía títulos universitarios (32). El

Perfil Alimentario y Nutricional 2010 en Medellín reportó 75,1 % de ISAH en hogares con jefe de hogar sin ningún nivel educativo, comparado con 28,5% de prevalencia de ISAH en aquellos cuyo jefe de hogar había cursado algún nivel de educación superior (19). Lo anterior evidencia el nivel educativo como un determinante vigente en la ISAH de Medellín y Colombia.

En Brasil, Ferreira relacionó el bajo nivel educativo del jefe de familia con una dieta poco variada y bajo acceso a conocimientos para la elección adecuada en el momento de la compra de alimentos. Este autor también relacionó la ISAH en hogares con jefatura ejercida por mujeres, las cuales reportaron menor ingreso per cápita en comparación con los hombres (33). La diferencia en los ingresos puede deberse a que las mujeres presentan menor dotación básica para la generación de estos y la participación en el mercado laboral como es la educación y se ven obligadas a tomar trabajos que les permita el cuidado de los hijos, pero estos suelen estar mal remunerados (32).

Los anteriores hallazgos son consistentes con el reporte del Perfil 2015, donde la prevalencia de ISAH en hogares con jefatura femenina es 60,4% (IC:58,0-62,7%) y la ISAH severa 14,8% (IC:13,1-16,5%), y cuando este rol es ejercido por el hombre, la ISAH es 44,4% (IC:41,7-47,2%) y la ISAH severa es 6,8% (IC:5,5-8,3).

En el presente estudio se encuentra que los hogares integrados por adultos y menores de edad, muestran mayores proporciones de ISAH 61,9% (IC:59,2-64,2%) y de ISAH severa 15,3% (IC:13,6-17,0%), frente aquellos hogares inseguros que están conformados sólo por adultos donde la prevalencia de ISAH fue 42,4% (IC:39,7-45,2%) y de ISAH severa 6,3% (IC:4,9-7,7%), lo que reafirma mayor vulnerabilidad en hogares donde hay mayor dependencia económica. Aunque en menor proporción, estas cifras son coherentes con los resultados nacionales de la ENSIN 2010, donde 45,7% de los hogares con menores están en ISAH, en comparación con 32,7% de los hogares sin niños (20). Ferreira encontró que en poblaciones con bajo índice de desarrollo humano existe mayor posibilidad

de presentar ISAH cuando los hogares tienen menores de edad y expone que esto puede deberse a que el ingreso per cápita tiende a ser inferior en los hogares conformados por menores de 18 años (33).

En Medellín, los hogares integrados con mayor número de personas se ubican en los dos primeros estratos socioeconómicos, los cuales presentan los peores indicadores económicos y por ende per cápita, lo cual se refleja en las prevalencias de ISAH, pues a medida que aumenta el número de personas en el hogar esta se incrementa, siendo mayor la ISAH en hogares con ≥ 7 integrantes, quienes presentan una prevalencia de 78,1% (IC:72,1-83,4) en comparación con los hogares integrados sólo por una persona donde la ISAH es 42,5% (IC:35,8-49,4%). Resultados similares se encontraron en el Perfil 2010 donde 80,6% de los hogares con ≥ 7 integrantes tenían ISAH y 17,4% tenían ISAH severa (19). En Brasil Ferreira refiere mayor ISAH en hogares con ≥ 4 personas (45,4%) que en hogares con < 4 personas (31,9%) (33).

En un estudio para Colombia, Álvarez y colaboradores encontraron que, a medida que aumenta la gravedad del hacinamiento aumenta la prevalencia de ISAH (hacinamiento crítico: ISAH 81,5% ISAH severa: 18,4%) y resalta que esta puede agravar el estado de ISAH y sus consecuencias por el riesgo que existe de contraer enfermedades infecciosas (32). En el presente estudio se observa un comportamiento similar, para los hogares con hacinamiento crítico se reporta una prevalencia de ISAH de 83,3% (IC:76,5-88,8%) y 35,3% (IC:27,7-43,2%) de ISAH severa, en comparación con 48,6% (IC:4,7-50,6%) de hogares sin hacinamiento. Situación similar presentó la ENSIN 2010, en Colombia los hogares con hacinamiento crítico presentaron 63,5% de ISAH y 5,8% de ISAH severa frente a 38,3% de ISAH en hogares sin hacinamiento y 2,6% de ISAH severa (20).

De acuerdo a la tipología del hogar en el Perfil 2015, se observan cambios con respecto al Perfil 2010, donde se presentaron mayores proporciones de ISAH en los hogares con tipología superpuesta (75%) y extensa (70,2%), a dife-

rencia del presente estudio donde los hogares nuclear monoparental madre 64,7% (IC:59,7-69,5) son los que presentan mayor ISAH seguidos de los hogares con tipología extensa 61,1% (IC:58,2, 64,0), esto puede ser consecuencia del incremento de la proporción de hogares con jefatura femenina, que en alto porcentaje son mujeres con bajo nivel educativo, bajos ingresos y que sufren discriminación por ser mujer.

El estudio realizado en el año 2015 sobre Estado de la Seguridad Alimentaria en el Mundo, plantea que las mujeres presentan menor oportunidad para el acceso a medios económicos como las propiedades y facilidades de crédito en comparación con los hombres, lo que disminuye en ellas la capacidad productiva e impide el acceso económico a los alimentos, en especial cuando estos, por la crisis económica, presentan altos costos. Además, la FAO expresa que el bajo nivel educativo y de conocimiento de las mujeres sobre sus derechos y las obligaciones referentes al cuidado de los hijos disminuye el tiempo que puede dedicarse a la generación de ingresos. Todo lo anterior repercute de forma negativa en la ISAH (34).

El Perfil 2015 muestra mayor prevalencia de ISAH severa en los hogares que viven en el área rural 14,2% (IC:11,2-17,7%), con respecto a lo encontrado en el Perfil 2010 (9,3%) (19). La crisis alimentaria y económica referente a la desigualdad de los ingresos y el alza de los precios de alimentos parece haber mantenido un impacto negativo en la seguridad alimentaria de los hogares del área rural (27, 35). Situación que se agrava por la falta de tierra propia, las dificultades de los agricultores para la compra de agro insumos y la comercialización de la producción por medio de terceros que dejan pocas ganancias al pequeño agricultor para el sustento del hogar (34).

La condición de desplazamiento del jefe de hogar, es un factor que contribuye con la presencia de ISAH. En el presente estudio, a pesar de haber una disminución en la proporción de ISAH en hogares con jefes desplazados, de acuerdo al Perfil 2010 (81,1%), la prevalencia de ISAH continúa siendo alta 74,9% (IC:71,3-

78,3%). Adicional a la condición de desplazamiento, las personas que han sido víctimas de ello cuentan con precarias dotaciones, lo cual disminuye la posibilidad de adquirir un empleo en la ciudad y de obtener ingresos suficientes que les posibiliten el acceso a bienes y servicios alimentarios. Se evidencia así la necesidad de brindar a la población desplazada capacitación para el trabajo en el área urbana.

Machado encontró, en un estudio realizado en población campesina desplazada, que aún entre ellos se encuentran diferencias socioeconómicas importantes que inciden en la SAH. El autor reporta asociación estadísticamente significativa entre los hogares con ISAH y el nivel educativo del padre con educación secundaria ($p=0,007$), hogares con más de una persona desempleada ($p=0,014$), aporte mensual familiar para alimentos menor a \$ 150 000 ($p=0,004$) y gasto alimentario entre 1SMMLV y 2SMMLV ($p=0,012$) (36).

Los hogares con algún miembro(s) vinculados a los programas de alimentación y nutrición, presentan en el Perfil 2015 proporciones de ISAH entre 71,3% y 80,6%; condición encontrada también en estudios realizados para los hogares usuarios del programa MANÁ en el departamento de Antioquia (ISAH 81,6%) (28), y en la ENSIN 2010 (ISAH 54,9%) (20). Por lo tanto es necesario incorporar en los planes de complementación alimentaria estrategias que fomenten la adecuada utilización de los programas y la optimización de los recursos del hogar, además de la capacitación para la generación de ingresos, con el objetivo de disminuir la dependencia de las ayudas municipales.

Los hogares con adultos mayores usuarios del paquete alimentario Adulto Mayor presentan la prevalencia más alta de ISAH severa 31,9% (IC:21,7- 44,2%) entre la población usuaria de los Programas de Asistencia Alimentaria y Nutricional en Medellín y sus corregimientos. Esta situación puede deberse a los factores de vulnerabilidad que caracterizan a los adultos mayores de estrato socioeconómico bajo, como es la falta de garantías pensionales y de salud, la disminución de la fuerza de trabajo y mayor

presencia de morbilidad, que conlleva a un mayor gasto en salud (30). Marín y colaboradores, en un estudio realizado en Brasil en hogares con adultos mayores, encontraron que la ISAH (33%) se relacionaba con el bajo nivel educativo y bajo nivel de ingresos, además de presentar dietas poco variadas. Sin embargo aclaran que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con hogares en ISAH sin adultos mayores (37).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Uno

A pesar de la mejoría en la prevalencia de SAH en Medellín en los últimos cinco años, la ISAH continua presente en más de la mitad de los hogares, con el agravante de que la severidad sólo afecta a los estratos socioeconómicos más bajos, situación que puede deberse al deterioro de algunos índices que miden el acceso económico a los alimentos, como el IPC en el último año en Colombia y el índice de Gini en Medellín.

Se debe dar a conocer a todos los entes tomadores de decisiones, líderes comunitarios y comunidad en general, el estado de la inseguridad alimentaria de la ciudad, los factores que se atribuyen a este fenómeno y las estrategias que se planteen en los planes municipales de Medellín y los corregimientos tendientes a controlar o disminuir la ISAH, con el fin de que toda la comunidad se empodere de las acciones de mejora dirigidas a erradicar la inseguridad alimentaria y el hambre.

La Unidad de Seguridad Alimentaria de la Alcaldía de Medellín, debe evaluar las estrategias que tiene planteado el Acuerdo 100 de 2013 (38) para dar cumplimiento a los primeros cinco artículos, mediante los cuales se sustenta la Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional en Medellín y fortalecer los programas agrícolas que buscan mejorar la productividad del sector, e implementar nuevas tendencias del mercado como es el comercio justo que benefician los hogares de la área rural que producen sus propios alimentos y fomen-

ta la comercialización de sus cosechas sin intermediarios y por ende mayor ganancia para el campesino. Además, se debe mejorar la infraestructura del transporte que comunica el área rural con el área urbana y los puntos de venta de las cosechas agrícolas (34).

Se recomienda continuar con el fortalecimiento de los Bancos de Alimentos, como una de las estrategias de solidaridad alimentaria que incrementa la disponibilidad de alimentos en los programas de complementación alimentaria y en instituciones que realizan labor social en la ciudad. Además los Bancos contribuyen a la disminución de pérdidas de alimentos en los sitios de producción y en los centros de comercialización.

Fortalecer la educación alimentaria y nutricional, la cual debe estar dirigida a la población en general, con el propósito de que las personas incorporen en su cotidianidad una alimentación saludable, optimicen los recursos con los cuales cuentan los hogares, por ejemplo aprendan a planear la compra de alimentos y la realicen en lugares donde los costos sean más económicos (39).

6.2 Dos

En Medellín se continúa evidenciando la desigualdad en la distribución de la ISAH y su relación con el estrato socioeconómico. La ISAH, se relaciona de manera inversa con factores como el estrato socioeconómico, el puntaje del Sisbén y el nivel de ingreso, mostrándose mayor prevalencia de ISAH en hogares pobres que presentan jefatura femenina, desplazamiento y pueden estar conformados por ≥ 7 integrantes, condición que puede llevar a hacinamiento y hacinamiento crítico.

Por lo anterior la ciudad debe incursionar en un modelo de desarrollo económico inclusivo, que a su vez promueva el desarrollo social y la disminución de la desigualdad que garantice un crecimiento económico y social con equidad.

Es necesario el fortalecimiento de las capacidades de las personas y la incorporación en actividades económicas que permitan tener una

generación estable de ingresos. Al igual que la mejoría de las condiciones laborales de las personas que se dedican al trabajo informal, los obreros y empleados(as) domésticos(as).

Se requiere una ampliación en la cobertura de los subsidios de vivienda para su adquisición y mejoramiento. Los hogares necesitan espacios suficientes y adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades que promuevan una vida sana, y resolver la situación de hacinamiento encontrada en este estudio, para de esta manera aliviar una de las situaciones que se han encontrado asociadas con ISAH.

6.3 Tres

Los hogares en ISAH severa que están en condición de hambre son claramente diferenciados en Medellín. Son hogares con jefes de hogar con muy bajas dotaciones e ingresos, desplazados, en su mayoría mujeres, están en situación de incapacidad permanente o desempleados.

La ciudad debe resolver los factores determinantes de la ISAH severa, como una estrategia efectiva para mejorar las prevalencias de ISAH. Por lo tanto la Alcaldía de Medellín, mediante las diferentes Secretarías debe establecer estrategias coordinadas y holísticas tendientes a sacar de la pobreza, la exclusión y el hambre a los hogares y personas que por su condición son incapaces de manera autónoma de garantizarse las necesidades básicas y por ende romper el círculo vicioso de pobreza-hambre-pobreza.

Es necesario elevar el nivel educativo de la población en condiciones de vulnerabilidad, para que puedan enfrentarse con equidad e igualdad de oportunidades al mercado laboral y con salarios dignos (30). Sin importar el nivel de educación de las mujeres, se deben empoderar para que reconozcan sus derechos y las vías para acceder a los programas y proyectos dirigidos a incrementar la participación de ellas en el mejoramiento de las condiciones de vida que se relacionan con ISAH (34).

6.4 Cuatro

Los programas de asistencia alimentaria están focalizados en población con condiciones vulnerables, sin embargo no son suficientes por sí mismos para la disminución de la ISAH, lo cual indica la necesidad de realizar estudios a profundidad en los hogares beneficiarios, para identificar los factores que potencien la disminución de la ISAH.

La Alcaldía de Medellín, debe implementar estudios que demuestren el impacto de las diferentes estrategias para la resolución de la problemática de la ISAH. Además, implementar el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional y el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional y de sus factores determinantes, definidos en el Acuerdo 100 de 2013. Dado que la administración municipal necesita evidencia oportuna, clara y veraz para la toma de decisiones.

TABLAS

Tablas con punto de corte ELCSA 2010

Tabla 1. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por área, zona, comunas y correjimientos

Hogares																						
Características	Seguros				Inseguridad alimentaria				Grado de inseguridad alimentaria (%)													
	n*	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c							
Medellín	3008	1395	46,4	44,6	48,2	0,009	1613	53,6	51,8	55,4	0,009	463	15,4	14,1	16,7	0,007	344	11,4	10,3	12,6	0,006	
Área Urbana	2543	1212	47,7	45,7	49,6	0,010	1331	52,3	50,4	54,3	0,010	362	14,2	12,9	15,7	0,007	278	10,9	9,7	12,2	0,006	
Área Rural	465	183	39,4	34,9	44,0	0,023	282	60,6	56,0	65,1	0,023	101	21,7	18,1	25,8	0,019	66	14,2	11,2	17,7	0,016	
Zona																						
Nororiental	615	151	24,6	21,2	28,2	0,017	464	75,4	71,8	78,8	0,017	132	21,5	18,3	24,9	0,017	139	22,6	19,4	26,1	0,017	
Noroccidental	561	244	43,5	39,3	47,7	0,021	317	56,5	52,3	60,7	0,021	98	17,5	14,4	20,9	0,016	60	10,7	8,3	13,6	0,013	
Centro oriental	548	279	50,9	46,6	55,2	0,021	269	49,1	44,8	53,4	0,021	152	27,7	24,0	31,7	0,019	45	8,2	6,1	10,8	0,012	
Centro occidental	377	216	57,3	52,1	62,3	0,025	161	42,7	37,7	47,9	0,025	31	8,2	5,7	11,5	0,014	23	6,1	3,9	9,0	0,012	
Suroccidental	74	68	91,9	83,2	97,0	0,032	6	8,1	3,0	16,8	0,032	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0	0,0	0,0	0,0	0,000	
Suroccidental	368	254	69,0	64,0	73,7	0,024	114	31,0	26,3	36,0	0,024	29	7,9	5,3	11,1	0,014	11	3,0	1,5	5,3	0,009	
Comuna																						
Popular	245	61	24,9	19,6	30,8	0,028	184	75,1	69,2	80,4	0,028	79	32,2	26,4	38,5	0,030	53	21,6	16,6	27,3	0,026	
Santa Cruz	95	21	22,1	14,2	31,8	0,043	74	77,9	68,2	85,8	0,043	25	26,3	17,8	36,4	0,045	30	31,6	22,4	41,9	0,048	
Manrique	223	57	25,6	20,0	31,8	0,029	166	74,4	68,2	80,0	0,029	73	32,7	26,6	39,3	0,031	49	22,0	16,7	25,6	0,027	
Aranjuez	52	12	23,1	12,5	36,8	0,058	40	76,9	63,2	87,5	0,058	16	30,8	18,7	45,1	0,064	11	21,2	11,1	34,7	0,057	
Castilla	110	40	36,4	27,4	46,1	0,046	70	63,6	53,9	72,6	0,046	42	38,2	29,1	47,9	0,046	17	15,5	9,3	23,6	0,034	
Doce de Octubre	174	58	33,3	26,4	40,9	0,036	116	66,7	59,1	73,6	0,036	55	31,6	24,8	39,1	0,035	35	20,1	14,4	26,8	0,030	
Robledo	277	146	52,7	46,6	58,7	0,030	131	47,3	41,3	53,4	0,030	62	22,4	17,6	27,8	0,025	46	16,6	12,4	21,5	0,022	
Villa Hermosas	227	90	39,6	33,2	46,3	0,032	137	60,4	53,7	66,8	0,032	65	28,6	22,8	35,0	0,030	43	18,9	14,1	24,7	0,026	
Buenos Aires	213	111	52,1	45,2	59,0	0,034	102	47,9	41,0	54,8	0,034	65	30,5	24,4	37,2	0,032	24	11,3	7,4	16,3	0,022	
La Candelaria	108	78	72,2	62,8	80,4	0,043	30	27,8	19,6	37,2	0,043	22	20,4	13,2	29,2	0,039	5	4,6	1,5	10,5	0,020	
Laureles Estadio	55	47	85,5	73,3	93,5	0,048	8	14,5	6,5	26,7	0,048	7	12,7	5,3	24,5	0,045	1	1,8	0,0	9,7	0,018	
La América	86	65	75,6	65,1	84,2	0,046	21	24,4	15,8	34,8	0,046	17	19,8	12,0	29,8	0,043	2	2,3	0,3	8,1	0,016	
San Javier	236	104	44,1	37,6	50,7	0,032	132	55,9	49,3	62,4	0,032	83	35,2	29,1	41,6	0,031	28	11,9	8,0	16,7	0,021	
El Poblado	74	68	91,9	83,2	97,0	0,032	6	8,1	3,0	16,8	0,032	0	0,0	0,0	0,0	0,000	0	0,0	0,0	0,0	0,000	
Guayabal	90	63	70,0	59,4	79,2	0,048	27	30,0	20,8	40,6	0,048	13	14,4	7,9	23,4	0,037	8	8,9	3,9	16,8	0,030	
Belén	278	191	68,7	62,9	74,1	0,028	87	31,3	25,9	37,1	0,028	61	21,9	17,2	27,3	0,025	21	7,6	4,7	11,3	0,016	
Correjimiento																						
Palmiras	20	10	50,0	27,2	72,8	0,112	10	50,0	27,2	72,8	0,112	6	30,0	11,9	54,3	0,102	1	5,0	0,1	24,9	0,049	
San Cristóbal	204	71	34,8	28,3	41,8	0,033	133	65,2	56,2	71,7	0,033	59	28,9	22,8	35,7	0,032	52	25,5	19,7	32,0	0,031	
Ataviales	90	23	25,6	16,9	35,8	0,046	67	74,4	64,2	83,1	0,046	23	25,6	16,9	35,8	0,046	0,0275	23	25,6	16,9	35,8	0,046
San Antonio de Prado	60	40	66,7	53,3	78,3	0,051	20	33,3	21,7	46,7	0,051	9	15,0	7,1	26,6	0,046	7	11,7	4,8	22,6	0,041	
Santa Elena	91	39	42,9	32,5	53,7	0,052	52	57,1	46,3	67,5	0,052	14	15,4	8,7	24,5	0,038	16	17,6	10,4	27,0	0,040	

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tabla 2. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por composición, número de personas, tipología del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, asistencia a programas de alimentación y nutrición de algún miembro del hogar

Características	Seguros										Inseguridad alimentaria										Grado de inseguridad alimentaria (%)											
	Leve					Moderada					Severa					Leve					Moderada					Severa						
	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c		
Composición del hogar																																
Integrado por adultos y niños																																
Jefe de hogar/Mujer	1728	658	38.1	35.8	40.4	0.012	1070	619	58.5	64.2	0.012	487	28.2	26.071	30.389	0.011	319	18.5	16.657	20.372	0.009	284	15.3	13.613	17.062	0.009	201	19.4	17.068	21.985	0.012	0.041
Jefe de hogar/Hombre	694	327	47.1	43.4	50.9	0.019	367	52.9	49.1	56.6	0.019	1E-04	209	30.1	26.721	33.680	0.017	0.144	95	13.7	11.218	16.473	0.013	0.120	63	9.1	7.046	11.465	0.011	0.007		
Integrado por adultos																																
Jefe de hogar/Mujer	1280	737	57.6	54.8	60.3	0.014	543	42.4	39.7	45.2	0.014	319	24.9	22.573	27.387	0.012	0.0630	144	11.3	9.570	13.110	0.009	0.0126	56	8.0	6.082	10.234	0.010	0.0049			
Jefe de hogar/Hombre	702	357	50.9	47.1	54.6	0.019	345	49.1	45.4	52.9	0.019	196	27.9	24.629	31.388	0.017	0.0630	93	13.2	10.628	15.892	0.013	0.0126	56	8.0	6.082	10.234	0.010	0.0049			
Número de personas que integran el hogar																																
2-4	219	126	57.5	50.7	64.2	0.033	93	42.5	35.8	49.3	0.033	36	16.4	11.787	22.024	0.025	29	13.2	9.951	16.461	0.023	28	12.8	8.667	17.946	0.023	22	8.5	6.399	12.006	0.006	
5-6	695	250	36.1	33.0	40.0	0.011	344	49.3	45.6	51.6	0.011	133	19.1	17.336	23.511	0.017	0.0029	59	8.7	7.152	11.617	0.015	0.0003	36	5.1	3.853	6.233	0.004	0.0001			
>=7	610	250	41.0	38.3	42.5	0.019	260	42.8	40.1	44.9	0.019	107	17.7	16.022	21.522	0.017	0.0029	50	8.2	6.547	10.171	0.015	0.0003	36	5.1	3.853	6.233	0.004	0.0001			
Tipología de hogar																																
Nuclear sin hijos	211	111	52.6	48.1	52.2	0.035	90	44.8	37.8	51.9	0.035	36	18.4	11.787	22.024	0.025	29	13.2	9.951	16.461	0.023	28	12.8	8.667	17.946	0.023	22	8.5	6.399	12.006	0.006	
Nuclear con hijos	769	428	55.7	52.1	59.2	0.018	341	44.3	40.8	47.9	0.018	202	28.3	23.888	29.831	0.016	0.0031	90	11.7	9.517	14.188	0.012	0.0003	48	6.4	4.751	8.337	0.009	0.0001			
Nuclear monoparental padre	39	23	59.0	42.1	74.4	0.079	16	41.0	25.6	57.9	0.079	12	30.8	17.020	47.569	0.074	0.0087	2	5.1	0.627	17.324	0.035	0.0089	2	5.1	0.627	17.324	0.035	0.0115			
Nuclear monoparental madre	377	133	35.3	30.5	40.3	0.025	101	28.8	22.855	31.565	0.023	33	28.5	26.889	32.833	0.014	0.0087	79	21.0	16.956	25.417	0.021	0.0089	64	17.0	13.326	21.154	0.019	0.1115			
Extensas	1121	436	38.9	36.0	41.8	0.015	665	61.1	56.2	64.0	0.015	331	29.5	26.869	32.833	0.014	0.0087	207	18.5	16.235	20.863	0.012	0.0089	147	13.1	11.192	15.231	0.010	0.1115			
Compartadas	200	102	51.0	43.9	58.1	0.035	88	49.0	41.9	56.1	0.035	45	22.5	16.810	28.824	0.030	0.0087	25	12.5	8.255	17.887	0.023	0.0089	28	14.0	9.509	19.595	0.025	0.0089			
Superpuestas	77	33	42.9	31.6	54.6	0.056	44	57.1	45.4	68.4	0.056	18	23.4	14.482	34.006	0.048	0.0087	14	18.2	10.312	28.620	0.044	0.0089	12	15.6	8.320	25.641	0.041	0.0089			
Parejas del mismo sexo	5	3	60.0	14.7	94.7	0.219	2	40.0	5.3	85.3	0.219	1	20.0	0.505	71.642	0.179	0.0087	0	0.0	0.000	0.000	0.000	1	20.0	0.505	71.642	0.179	0.0089				
Hacinamiento en el hogar																																
Sin hacinamiento	2486	1278	51.4	48.4	53.3	0.010	1210	48.6	46.7	50.6	0.010	660	26.5	24.801	28.309	0.009	0.0087	337	13.5	12.224	14.953	0.007	0.0087	213	8.6	7.491	9.730	0.006	0.0089			
Hacinamiento	364	91	25.0	20.6	29.8	0.023	273	75.0	70.2	79.4	0.023	104	28.6	23.848	33.511	0.024	0.0087	49	13.3	11.146	15.355	0.023	0.0087	26	6.7	5.168	7.421	0.005	0.0089			
Hacinamiento crítico	156	26	16.7	11.2	23.5	0.030	130	83.3	76.5	88.8	0.030	42	26.9	20.143	34.601	0.036	0.0087	33	21.2	15.031	28.405	0.033	0.0087	55	35.3	27.785	43.299	0.038	0.0089			
Asistencia a programas alimentarios y nutricionales																																
Paquete alimentario mujer Gestante y lactante de Buen Comienzo	99	22	22.4	14.6	32.0	0.042	76	77.6	66.0	85.4	0.042	34	34.7	25.360	44.880	0.048	0.0087	17	17.3	10.442	26.315	0.038	0.0087	25	25.5	17.239	35.314	0.044	0.0089			
Complemento para la Primera Infancia	57	16	28.1	16.9	41.5	0.060	41	71.9	58.5	83.0	0.060	15	26.3	15.538	39.663	0.058	0.0087	12	21.1	11.379	33.887	0.054	0.0087	14	24.6	14.127	37.761	0.057	0.0089			
Restaurante Escolar (desayuno, almuerzo o Vaso de Leche)	1003	288	28.7	25.9	31.6	0.014	715	71.3	66.4	74.1	0.014	307	30.6	27.767	33.664	0.015	0.0087	223	22.2	19.695	24.936	0.013	0.0087	185	18.4	16.090	20.986	0.012	0.0089			
Paquete alimentario Familias Vulnerables	67	13	19.4	10.8	30.9	0.048	54	80.6	69.1	89.2	0.048	20	29.9	19.279	42.272	0.056	0.0087	19	28.4	18.015	40.691	0.055	0.0087	15	22.4	13.106	34.223	0.051	0.0089			
Paquete alimentario Adulto Mayor	69	16	23.2	13.9	34.9	0.051	53	76.8	65.1	85.1	0.051	19	27.5	17.463	39.615	0.054	0.0087	12	17.4	9.322	28.409	0.048	0.0087	22	31.9	21.175	44.205	0.056	0.0089			
Hogares comunitarios (ICBF)	80	19	23.8	14.9	34.6	0.048	61	76.3	65.4	85.1	0.048	20	25.0	15.888	35.536	0.048	0.0087	19	23.8	14.945	34.578	0.048	0.0087	22	27.5	18.104	38.624	0.050	0.0089			
Otros programas de alimentación ICBF	7	2	28.6	3.7	71.0	0.171	5	71.4	25.0	96.3	0.171	3	42.9	9.889	81.895	0.187	0.0087	0	0.0	0.000	0.000	0.000	2	28.6	3.669	70.958	0.171	0.0089				

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tabla 3. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 por características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar

Características	Seguros										Inseguridad alimentaria										Leve										Moderada										Severa									
	n*	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c																			
Sexo del jefe del hogar	1738	688	39.6	37,321	41,977	0.012	0,0001	1048	60.4	58.9	62.7	0.012	0,0001	474	27.3	25,219	28,466	0.011	0,4617	317	18.3	16,469	20,160	0.009	0,0001	257	14.8	13,165	16,583	0.009	0,0001																			
Hombre	1272	707	55.6	52,822	58,336	0.014		565	44.4	41.7	47.2	0.014		332	26.1	23,705	28,607	0.012		146	11.5	9,778	13,359	0.009		87	6.8	5,514	8,368	0.007																				
Mujer	602	151	25.1	21,687	28,746	0.018	0,0001	461	74.9	71.3	78.3	0.018	0,0001	161	28.7	23,247	30,472	0.018	0,9748	157	25.1	22,614	29,782	0.016	0,0001	133	22.1	18,840	25,623	0.017	0,0001																			
Si	2450	1244	51.7	49,886	53,716	0.010	0,0001	1162	48.3	46.3	50.3	0.010	0,0001	648	28.8	23,940	28,626	0.009		308	12.7	11,412	14,716	0.007		211	8.8	7,069	9,972	0.006																				
Ocupación del jefe del hogar	392	251	64.0	58,060	68,787	0.024		141	36.0	31.2	40.9	0.024		98	25.0	20,789	28,983	0.022		28	7.1	4,789	10,168	0.013		15	3.8	2,157	6,233	0.010																				
Labrador, pensionado, remisa	48	30	62.5	47,351	76,048	0.070	0,0001	18	37.5	24.0	52.6	0.070	0,0001	14	29.2	16,583	44,063	0.066		4	8.3	2,317	19,983	0.040		0	0.0	0,000	0,000	0.000																				
Estudio	1467	741	50.5	47,920	53,101	0.013	0,0001	726	49.5	46.9	52.1	0.013	0,0001	389	26.5	24,273	28,855	0.012	0,1653	202	13.8	12,046	18,640	0.009	0,0001	135	9.2	7,772	10,799	0.008		0.921																		
Oficios del hogar	866	308	35.6	32,373	38,857	0.016	0,0001	558	64.4	61.1	67.6	0.016	0,0001	234	27.0	24,688	30,111	0.015		176	20.3	17,690	23,160	0.014		44	17.1	14,641	19,786	0.013																				
Incapacidad permanente	30	9	30.0	14,735	48,396	0.084		21	70.0	50.6	85.3	0.084		9	30.0	14,735	48,396	0.084		8	26.7	12,279	48,889	0.081		4	13.3	3,755	30,722	0.062																				
Búsqueda de trabajo	151	28	18.5	12,690	25,672	0.032		123	81.5	74.3	87.3	0.032		53	35.1	27,518	43,278	0.039		34	22.5	16,126	30,018	0.034		36	23.8	17,291	31,447	0.035																				
Trabajo del jefe del hogar	59	21	35.6	23,554	48,132	0.062		38	64.4	50.9	76.4	0.062		20	33.9	22,081	47,383	0.062		12	20.3	10,975	32,833	0.052		6	10.2	3,824	20,852	0.039																				
Cobrero	34	11	32.4	18,116	36,809	0.059		23	67.6	51.6	83.6	0.059		14	41.2	27,512	48,679	0.061		7	20.3	10,975	32,833	0.052		3	8.8	3,824	20,852	0.039																				
Empleado de empresa particular	66	27	40.9	35,749	46,410	0.057		39	59.1	50.6	62.6	0.057		19	28.9	24,512	31,104	0.046		5	7.6	2,506	18,865	0.033		5	7.6	2,506	18,865	0.033																				
Empleado de empresa pública	86	27	31.4	21,812	42,303	0.050	0,0001	59	68.6	57.7	78.2	0.050	0,0001	26	30.2	20,760	41,083	0.050	0,0512	13	15.1	8,302	29,481	0.039	1E-04	57	8.8	6,709	11,212	0.011	1E-04																			
Empleado independiente o por su propia cuenta	650	324	49.8	45,934	53,750	0.020	0,0001	326	50.2	46.2	54.1	0.020	0,0001	162	24.9	21,641	28,435	0.017		107	16.5	13,691	19,540	0.015		57	8.8	6,709	11,212	0.011																				
Arma de casa	949	354	37.3	34,216	40,468	0.016		595	62.7	59.5	65.8	0.016		281	27.5	24,682	30,463	0.014		183	19.3	16,819	21,940	0.013		151	15.9	13,640	19,397	0.012																				
Desempleado	173	40	23.1	17,061	30,126	0.032		133	76.9	69.9	82.9	0.032		57	32.9	26,603	40,489	0.036		37	21.4	15,528	28,254	0.031		39	22.5	16,548	29,504	0.032																				
Otro	18	7	38.9	17,299	64,255	0.115		11	61.1	35.7	82.7	0.115		8	44.4	21,530	69,243	0.117		1	5.6	0.141	27,294	0.054		2	11.1	1,375	34,712	0.074																				
Nivel de escolaridad de (a) jefe del hogar	155	43	27.7	20,860	35,495	0.036		112	72.3	64.5	79.1	0.036		41	26.5	19,699	34,128	0.035		31	20.0	14,012	27,171	0.032		40	25.8	19,121	33,441	0.035																				
Sin estudios	1123	390	34.7	31,942	37,585	0.014		733	65.3	62.4	68.1	0.014		313	27.9	25,266	30,994	0.013		231	20.6	18,241	23,094	0.012		189	16.8	14,886	19,149	0.011																				
Primaria	207	92	44.4	38,181	47,458	0.028		115	55.6	47.3	62.9	0.028		63	30.4	30,589	42,851	0.028		33	16.3	9,468	14,441	0.018	0,1350	49	24.3	19,786	27,986	0.021																				
Secundaria	288	182	63.2	57,338	64,777	0.028	0,0001	168	58.3	54.2	62.9	0.028	0,0001	83	28.6	17,872	27,851	0.025	0,1450	29	10.7	6,948	14,441	0.018	0,1350	43	15.3	11,821	17,665	0.019	0,0821																			
Tercera enseñanza	284	235	79.9	74,891	84,358	0.023		69	20.1	16.6	25.1	0.023		47	16.0	11,989	20,685	0.021		8	2.7	1,192	5,291	0.009		4	1.4	0,372	3,447	0.007																				
Universitaria	78	69	88.5	79,223	94,586	0.036		9	11.5	5.4	20.8	0.036		9	11.5	5,414	20,777	0.036		0	0.0	0,000	0,000	0.000		0	0.0	0,000	0,000	0.000																				
Afiliación al SGSSS por parte del jefe del hogar	2923	1357	46.4	44,573	48,220	0.009	0,4590	1566	53.6	51.8	55.4	0.009	0,4590	783	26.8	25,171	28,414	0.008	0,8390	447	15.3	13,996	16,638	0.007	0,046	338	11.6	10,419	12,770	0.006	0,4110																			
Si	51	21	41.2	27,584	58,831	0.069		30	58.8	44.2	72.4	0.069		13	25.5	14,326	38,633	0.061		13	25.5	14,326	38,633	0.061		4	7.8	2,178	19,881	0.038																				
No	1115	301	27.0	24,408	29,705	0.013		814	73.0	70.3	75.6	0.013		304	27.3	24,669	29,981	0.013		267	23.9	21,468	26,563	0.013		243	21.8	19,403	24,335	0.012																				
Subsidiado	1775	1031	58.1	55,749	60,393	0.012	0,0001	744	41.9	39.6	44.3	0.012	0,0001	472	26.6	24,548	28,713	0.010	0,8110	179	10.1	8,722	11,580	0.007	1E-04	93	5.2	4,249	6,380	0.005	0,0001																			
Contributivo	35	25	71.4	53,688	85,365	0.076		10	28.6	14.6	46.3	0.076		7	20.0	8,441	36,958	0.068		1	2.9	0,072	14,917	0.028		2	5.7	0,700	19,157	0.039																				

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tabla 4. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2010 según algunas características económicas del hogar

Características	Seguros												Inseguridad alimentaria												Grado de inseguridad alimentaria (%)											
	Seguros				Inseguridad alimentaria				Leve				Moderada				Severa																			
	n ^a	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c															
Estrato socioeconómico de la vivienda																																				
Uno	1040	321	30.9	28.1	33.8	0.014	719	69.1	66.2	71.9	0.014	303	29.1	26.4	32.0	0.014	222	21.3	18.9	24.0	0.013	184	18.7	16.3	21.2	0.012										
Dos	885	299	33.8	30.7	37.0	0.016	586	66.2	63.0	69.3	0.016	286	32.3	29.2	35.5	0.016	177	20.0	17.4	22.8	0.013	123	13.9	11.7	16.4	0.012										
Tres	611	361	59.1	55.1	63.0	0.020	250	40.9	37.0	44.9	0.020	165	27.0	23.5	30.7	0.018	58	9.5	7.3	12.1	0.012	27	4.4	2.9	6.4	0.008										
Cuatro	270	224	83.0	77.9	87.2	0.023	46	17.0	12.8	22.1	0.023	40	14.8	10.8	19.6	0.022	6	2.2	0.8	4.8	0.009	0	0.0	0.0	0.0	0.000										
Quinto	138	129	93.5	88.0	97.0	0.021	9	6.5	3.0	12.0	0.021	9	6.5	3.0	12.0	0.021	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000										
Seis	64	61	95.3	86.9	99.0	0.026	3	4.7	1.0	13.1	0.026	3	4.7	1.0	13.1	0.026	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000										
Puntaje de SISBEN del jefe del hogar																																				
<=10	42	7	16.7	7.0	31.4	0.069	35	83.3	68.6	93.0	0.069	12	28.6	15.7	44.6	0.070	10	23.8	12.1	39.5	0.066	13	31.0	17.6	47.1	0.071										
11-20	160	42	26.1	15.7	37.4	0.090	118	73.9	64.3	80.3	0.090	49	30.2	20.2	32.8	0.093	60	30.2	23.9	37.0	0.093	45	22.6	17.0	29.1	0.090										
21-30	338	91	26.9	19.5	29.9	0.023	247	73.1	71.1	80.3	0.023	106	31.4	26.4	36.6	0.025	78	23.1	18.7	27.9	0.023	73	21.6	17.3	26.4	0.022										
31-40	572	178	31.1	24.8	39.6	0.021	394	68.9	69.9	69.4	0.021	192	33.7	25.8	33.9	0.020	173	22.1	18.6	25.9	0.016	69	12.0	10.6	16.7	0.015										
41-50	389	215	55.3	46.0	65.0	0.021	174	44.7	36.4	60.0	0.021	198	50.9	45.0	63.6	0.021	87	16.4	13.3	19.9	0.016	68	12.9	10.1	16.0	0.015										
51-60	385	176	45.7	40.1	50.1	0.025	209	54.3	49.9	59.9	0.025	128	32.4	27.8	37.3	0.024	96	14.2	10.9	18.0	0.016	33	8.4	5.8	11.5	0.014										
>60	284	167	58.8	52.8	64.6	0.029	117	41.2	35.4	47.2	0.029	60	28.2	23.0	33.8	0.027	24	8.5	5.3	12.3	0.017	13	4.6	2.5	7.7	0.012										
Ingreso del hogar																																				
< 1 SMLV	684	255	37.3	23.0	28.5	0.014	429	62.7	61.5	77.0	0.014	266	25.8	23.1	28.6	0.014	248	24.9	22.3	27.8	0.014	235	23.6	21.0	26.4	0.013										
1 SMLV	1237	578	46.7	43.9	49.6	0.014	659	53.3	50.4	56.1	0.013	365	31.1	28.6	33.8	0.013	180	14.6	12.6	16.6	0.010	94	7.6	6.2	9.2	0.008										
2 SMLV	436	277	63.5	59.8	68.1	0.023	159	36.5	31.9	41.2	0.023	111	25.5	21.4	29.8	0.021	34	7.8	5.5	10.7	0.013	14	3.2	1.8	5.3	0.008										
3 SMLV	176	146	82.4	76.6	88.2	0.028	30	17.0	11.8	23.4	0.028	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000											
4 SMLV	61	48	78.7	66.3	88.1	0.062	13	21.3	11.9	33.7	0.062	11	18.0	9.4	30.0	0.049	1	1.6	0.0	8.8	0.016	1	1.6	0.0	8.8	0.016										
5 SMLV y más	104	91	87.5	79.6	93.2	0.032	13	12.5	6.8	20.4	0.032	13	12.5	6.8	20.4	0.032	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000											
Gasto alimentario SMLV																																				
< 1 SMLV	2458	977	39.7	37.8	41.7	0.010	1481	60.3	58.3	62.2	0.010	707	28.8	27.0	30.6	0.009	440	17.9	16.4	19.5	0.008	334	13.6	12.3	15.0	0.007										
1 SMLV	499	370	74.1	70.1	77.9	0.020	129	25.9	22.1	29.9	0.020	86	19.2	15.9	23.0	0.018	23	4.6	2.9	6.8	0.009	10	2.0	1.0	3.7	0.006										
2 SMLV	44	41	93.2	81.3	96.6	0.038	3	6.8	1.4	18.7	0.038	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.0001	0	0.0	0.0	0.0	0.000											
3 SMLV y más	7	7	100.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000											
Porcentaje del ingreso en gasto alimentario																																				
<30	567	286	50.4	46.2	54.6	0.021	281	49.6	45.4	53.8	0.021	147	25.9	22.4	29.7	0.018	70	12.3	9.8	15.3	0.014	64	11.3	8.8	14.2	0.013										
31-50	950	457	48.1	44.9	51.3	0.016	493	51.9	48.7	55.1	0.016	255	26.8	24.0	29.8	0.014	147	15.5	13.2	17.9	0.012	91	9.6	7.8	11.6	0.010										
51-70	894	417	46.6	43.3	50.0	0.017	477	53.4	50.0	56.7	0.017	240	26.8	24.0	29.9	0.015	142	15.9	13.5	18.5	0.012	95	10.6	8.7	12.8	0.010										
>70	597	235	39.4	35.4	43.4	0.020	362	60.6	56.6	64.6	0.020	164	27.5	23.9	31.2	0.018	104	17.4	14.5	20.7	0.016	94	15.7	12.9	18.9	0.015										

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tablas con punto de corte ELCSA 2015

Tabla 5. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por área, zona, comunas y corregimientos

Características	Seguros										Inseguridad alimentaria										Grado de inseguridad alimentaria (%)														
	Hogares					Individuos					Hogares					Individuos					Leve					Moderada					Severa				
	n ^a	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c				
Medellín	3008	1395	46.4	44.6	48.2	0.069	1613	53.6	51.8	55.4	0.009	679	25.6	21.1	24.1	0.008	489	16.6	15.3	18.0	0.007	362	13.8	12.5	15.2	0.007	435	14.5	13.2	15.8	0.006				
Área	2643	1212	45.7	46.7	49.6	0.010	1331	50.4	54.3	0.010	583	23.9	21.3	24.6	0.008	396	15.6	14.2	17.0	0.007	279	10.5	9.2	11.9	0.006	322	12.2	11.0	13.7	0.005					
Urbano	1885	883	46.9	47.4	50.3	0.009	902	47.9	51.8	0.009	423	17.8	15.3	18.3	0.007	279	10.5	9.2	11.9	0.006	193	7.3	6.1	8.8	0.005	224	8.5	7.3	10.0	0.004					
Rural	465	183	39.4	34.9	44.0	0.023	282	60.6	56.0	0.023	96	20.6	17.1	24.8	0.018	103	22.2	18.5	26.2	0.019	163	34.5	30.2	38.9	0.018	111	23.9	20.7	28.4	0.017					
Zona	615	151	24.6	21.2	28.2	0.017	464	75.4	71.8	0.017	157	25.5	22.1	29.2	0.018	144	23.4	20.1	27.0	0.017	163	26.5	23.1	30.2	0.018	144	23.4	20.1	27.0	0.017					
Nonoccidental	581	244	42.0	39.3	42.7	0.021	337	58.0	52.3	0.021	132	23.5	20.1	27.3	0.018	104	18.5	15.4	22.0	0.016	117	20.0	17.6	24.7	0.015	81	14.4	11.6	17.6	0.015					
Centro oriental	548	279	50.9	46.6	55.2	0.021	269	49.1	44.8	0.021	134	24.5	20.9	28.3	0.018	73	13.3	10.6	16.5	0.015	62	11.3	8.8	14.3	0.014	62	11.3	8.8	14.3	0.014					
Centro occidental	377	216	57.3	52.1	62.3	0.025	161	42.7	37.7	0.025	90	23.9	19.7	28.5	0.022	42	11.1	8.1	14.8	0.016	29	7.7	5.2	10.9	0.014	29	7.7	5.2	10.9	0.014					
Suroccidental	74	68	91.9	83.2	97.0	0.032	6	8.1	3.0	0.032	6	8.1	3.0	16.8	0.032	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.0	0.000					
Suroccidental	368	284	69.0	64.0	73.7	0.024	114	31.0	26.3	0.024	64	17.4	13.7	21.7	0.020	33	9.0	6.3	12.4	0.015	17	4.6	2.7	7.3	0.011	17	4.6	2.7	7.3	0.011					
Comuna	245	61	24.9	19.6	30.8	0.028	184	75.1	69.2	0.028	61	24.9	19.6	30.8	0.028	62	25.3	20.0	31.2	0.028	61	24.9	19.6	30.8	0.028	61	24.9	19.6	30.8	0.028					
Sanja Cruz	95	21	22.1	14.2	31.8	0.043	74	77.9	68.2	0.043	21	22.1	14.2	31.8	0.043	19	20.0	12.5	29.5	0.041	34	35.8	26.2	46.3	0.049	34	35.8	26.2	46.3	0.049					
Manrique	223	57	25.6	20.0	31.8	0.029	166	74.4	68.2	0.029	62	27.8	22.0	34.2	0.030	50	22.4	17.1	28.5	0.028	54	24.2	18.7	30.4	0.029	54	24.2	18.7	30.4	0.029					
Aranjuez	52	12	23.1	12.5	36.8	0.058	40	76.9	63.2	0.058	13	25.0	14.0	38.9	0.060	13	25.0	14.0	38.9	0.060	14	26.9	15.6	41.0	0.062	14	26.9	15.6	41.0	0.062					
Castilla	110	40	36.4	27.4	46.1	0.046	70	63.6	53.9	0.046	36	32.7	24.1	42.3	0.045	18	16.4	10.0	24.6	0.035	16	14.5	8.5	22.5	0.034	16	14.5	8.5	22.5	0.034					
Dose de Octubre	174	58	33.3	26.4	40.9	0.036	116	66.7	59.1	0.036	44	25.3	19.0	32.4	0.033	39	22.4	16.5	29.3	0.032	33	19.0	13.4	25.6	0.030	33	19.0	13.4	25.6	0.030					
Robledo	277	146	52.7	46.6	58.7	0.030	131	47.3	41.3	0.030	52	18.8	14.4	23.9	0.023	47	17.0	12.7	21.9	0.023	41	14.8	10.0	19.9	0.022	41	14.8	10.0	19.9	0.022					
Villa Hermosas	213	90	42.3	35.2	46.3	0.032	123	57.7	51.7	0.032	57	26.8	20.5	33.1	0.029	49	22.5	17.2	25.9	0.025	41	19.2	14.3	23.7	0.026	41	19.2	14.3	23.7	0.026					
San Antonio	213	90	42.3	35.2	46.3	0.032	123	57.7	51.7	0.032	57	26.8	20.5	33.1	0.029	49	22.5	17.2	25.9	0.025	41	19.2	14.3	23.7	0.026	41	19.2	14.3	23.7	0.026					
La Candelaria	108	78	72.3	62.8	80.4	0.043	30	27.8	19.6	0.043	17	15.7	9.4	24.0	0.035	9	8.3	3.9	16.2	0.027	4	3.7	1.0	9.2	0.018	4	3.7	1.0	9.2	0.018					
Laureles Estado	55	47	85.5	73.3	93.5	0.048	8	14.5	6.5	0.048	8	14.5	6.5	26.7	0.048	1	1.8	0.0	9.7	0.018	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000						
La América	88	65	73.9	65.1	84.2	0.046	23	26.1	18.9	0.046	15	17.4	10.1	27.1	0.041	3	3.5	0.7	9.9	0.020	3	3.5	0.7	9.9	0.020	3	3.5	0.7	9.9	0.020					
San Javier	236	104	44.1	37.6	50.7	0.032	132	55.9	49.3	0.032	68	28.8	23.1	35.0	0.029	38	16.1	11.7	21.4	0.024	26	11.0	7.3	15.7	0.020	26	11.0	7.3	15.7	0.020					
El Poblado	74	68	91.9	83.2	97.0	0.032	6	8.1	3.0	0.032	6	8.1	3.0	16.8	0.032	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000	0	0.0	0.0	0.000							
Guayabal	90	63	70.0	59.4	79.2	0.048	27	30.0	20.8	0.048	13	14.4	7.9	23.4	0.037	7	7.8	3.2	15.4	0.028	7	7.8	3.2	15.4	0.028	7	7.8	3.2	15.4	0.028					
Belen	278	191	68.7	62.9	74.1	0.028	87	31.3	25.9	0.028	51	18.3	14.0	23.4	0.023	26	9.4	6.2	13.4	0.017	26	9.4	6.2	13.4	0.017	26	9.4	6.2	13.4	0.017					
Corregimiento	20	10	50.0	27.2	72.8	0.112	10	50.0	27.2	72.8	0.112	6	30.0	11.9	54.3	0.102	3	15.0	3.2	37.9	0.080	1	5.0	0.1	24.9	0.049	1	5.0	0.1	24.9	0.049				
San Cristóbal	204	71	34.8	28.3	41.8	0.033	133	65.2	58.8	0.033	50	24.5	18.8	31.0	0.030	53	26.0	20.1	32.6	0.031	30	14.7	10.1	20.3	0.025	30	14.7	10.1	20.3	0.025					
Alajuela	90	23	25.6	16.9	35.8	0.046	67	74.4	64.2	0.046	20	22.2	14.1	32.2	0.044	0.823	25	27.8	18.9	39.2	0.047	0.603	22	24.4	16.0	34.6	0.045	0.0009							
San Antonio de Prado	60	40	66.7	53.3	78.3	0.061	20	33.3	21.7	0.061	7	11.7	4.8	22.6	0.041	0.823	9	15.0	7.1	26.6	0.046	0.603	4	6.7	1.8	16.2	0.032								
Santa Elena	91	39	42.9	32.5	53.7	0.052	52	57.1	46.3	0.052	13	14.3	7.8	23.2	0.037	13	14.3	7.8	23.2	0.037	26	28.6	19.6	39.0	0.047	26	28.6	19.6	39.0	0.047					

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tabla 6. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por composición, número de personas, tipología del hogar, estrato socioeconómico de la vivienda, asistencia a programas de alimentación y nutrición de algún miembro del hogar

Hogares	Seguros										Inseguridad alimentaria										Grado de inseguridad alimentaria (%)									
	Características					Seguros					Inseguridad alimentaria					Leve					Moderada					Severa				
	n ^a	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c				
Composición del hogar																														
Integrado por adultos y niños																														
	1728	658	38,1	35,8	40,4	0,012	1069	61,9	59,5	64,2	0,012	435	25,2	23,1	27,3	0,010	325	18,8	17,0	20,7	0,009	310	17,9	16,2	19,8	0,009				
Jefe de hogar	1034	331	32,0	35,0	0,015	703	68,0	65,0	70,8	0,015	0,0001	248	24,0	21,4	26,7	0,013	220	21,3	18,8	23,9	0,013	0,0013	235	22,7	20,2	25,4	0,013			
Integrado por adultos	694	327	47,1	43,4	50,9	0,019	367	52,9	49,1	56,6	0,019	0,0001	187	26,9	23,7	30,4	0,017	105	15,1	12,5	18,0	0,014	0,0009	75	10,8	8,6	13,4	0,012		
Jefe de hogar	1280	737	57,6	54,8	60,3	0,014	543	42,4	39,7	45,2	0,014	0,0001	244	19,1	16,9	21,3	0,011	174	13,6	11,8	15,6	0,010	0,0008	125	9,8	8,2	11,5	0,008		
Integrado por niños	702	357	50,9	47,1	54,8	0,019	345	49,1	45,4	52,9	0,019	0,0001	149	21,2	18,3	24,4	0,015	113	16,1	13,5	19,0	0,014	0,0040	83	11,8	9,5	14,4	0,012		
Jefe de hogar	578	380	65,7	61,7	69,6	0,020	198	34,3	30,4	38,3	0,020	0,0001	95	16,4	13,5	19,7	0,015	61	10,6	8,2	13,4	0,013	0,0082	42	7,3	5,3	9,7	0,011		
Número de personas que integran el hogar																														
2-4	219	126	57,5	50,7	64,2	0,033	93	42,5	35,8	49,3	0,033	0,0001	28	12,8	8,7	17,9	0,023	31	14,2	9,8	19,5	0,024	34	15,5	11,0	21,0	0,024			
5-6	695	369	53,1	45,9	60,1	0,011	326	47,0	39,8	53,0	0,011	0,0001	173	25,0	22,2	29,3	0,017	30	15,8	12,6	20,6	0,016	21	10,5	7,1	15,0	0,015			
7-9	679	269	39,7	36,0	42,3	0,019	410	60,3	57,3	65,0	0,019	0,0001	171	25,9	23,2	30,8	0,017	121	18,0	15,3	21,1	0,015	0,1169	117	17,1	14,1	20,9	0,015		
>7	224	49	21,9	16,8	27,9	0,028	175	78,1	72,1	83,4	0,028	0,0001	61	27,2	21,5	33,8	0,030	47	21,0	15,8	25,9	0,027	0,0001	67	29,9	24,0	36,4	0,031		
Tipología de hogar																														
Unipersonal	219	126	57,5	50,7	64,2	0,033	93	42,5	35,8	49,3	0,033	0,0001	28	12,8	8,7	17,9	0,023	31	14,2	9,8	19,5	0,024	34	15,5	11,0	21,0	0,024			
Nuclear sin hijos	201	111	55,2	48,1	62,2	0,035	90	44,8	37,8	51,9	0,035	0,0001	47	23,4	17,7	29,9	0,030	22	10,9	7,0	16,1	0,022	21	10,4	6,6	15,5	0,022			
Nuclear con hijos	769	428	55,7	52,1	59,2	0,018	341	44,3	40,8	47,9	0,018	0,0001	166	21,8	18,7	24,7	0,015	113	14,7	12,3	17,4	0,013	62	8,1	6,2	10,2	0,010			
Nuclear monoparental padre	39	23	59,0	42,1	74,4	0,079	16	41,0	25,6	57,9	0,079	0,0701	11	28,2	15,0	44,9	0,072	3	7,7	1,6	20,9	0,043	2	5,1	0,6	17,3	0,035			
Nuclear monoparental madre	377	133	35,3	30,5	40,3	0,025	244	64,7	59,7	69,5	0,025	0,0842	86	22,8	18,7	27,4	0,022	78	20,7	16,7	25,1	0,021	0,0952	80	21,2	17,2	25,7	0,021		
Extensas	1121	438	38,9	36,0	41,8	0,015	683	61,1	58,2	64,0	0,015	0,0001	283	25,2	22,7	27,9	0,013	217	19,4	17,1	21,8	0,012	0,0743	185	16,5	14,4	18,8	0,011		
Compuestas	200	102	51,0	43,9	58,1	0,035	98	49,0	41,9	56,1	0,035	0,0001	42	21,0	15,5	27,3	0,029	19	9,5	5,8	14,4	0,021	0,0027	37	18,5	13,4	24,6	0,027		
Superpuestas	77	33	42,8	31,6	54,6	0,056	44	57,1	45,4	68,4	0,056	0,0001	15	19,5	11,3	30,1	0,045	16	20,8	12,4	31,5	0,046	0,0001	13	16,9	9,3	27,1	0,043		
Parejas del mismo sexo	5	3	60,0	14,7	94,7	0,219	2	40,0	5,3	85,3	0,219	0,0001	1	20,0	0,5	71,6	0,179	0	0,0	0,0	0,0	0,000	1	20,0	0,5	71,6	0,179			
Hacinamiento en el hogar																														
Sin hacinamiento	2488	1278	51,4	49,4	53,3	0,010	1210	48,6	46,7	50,6	0,010	0,0001	552	22,2	20,6	23,871	0,008	374	15,0	13,7	16,5	0,007	284	11,4	10,2	12,73	0,006			
Hacinamiento crítico	364	91	25,0	20,6	29,8	0,023	273	75,0	70,2	79,4	0,023	0,0001	91	25,0	20,6	29,778	0,023	0,4817	95	26,1	21,7	30,9	0,023	0,0001	87	23,9	19,6	28,622	0,022	
Hacinamiento crítico	156	26	16,7	11,2	23,5	0,030	130	83,3	76,5	88,8	0,030	0,0001	38	23,1	16,7	30,489	0,034	0,0001	30	19,2	13,4	26,3	0,032	0,0001	64	41,0	33,2	49,174	0,039	
Asistencia a programas alimentarios y nutricionales																														
Pequeño alimento mujer Gestante y Lactante de Buen Comienzo	98	22	22,4	14,6	32,0	0,042	76	77,6	88,0	85,4	0,042	0,0001	30	30,6	21,7	40,735	0,047	18	18,4	11,2	27,5	0,039	28	28,6	19,9	38,583	0,046			
Complemento para la Primera Infancia	37	16	43,1	31,3	50,6	0,060	21	56,8	43,0	63,0	0,060	0,0001	12	21,1	11,4	33,887	0,054	15	28,3	15,5	39,7	0,058	14	24,6	14,1	37,781	0,057			
Reservorio Escolar (desayuno, almuerzo o Vaso de Leche)	103	28	27,1	19,8	30,9	0,048	75	73,3	89,4	90,4	0,048	0,0001	24	23,3	16,8	30,9	0,048	26	25,5	18,2	32,2	0,049	21	20,5	14,3	28,893	0,053			
Programas de Alimentación y Nutrición para Adolescentes	67	16	23,9	16,8	29,9	0,051	51	76,3	85,1	90,5	0,051	0,0001	14	20,9	14,3	26,668	0,049	16	23,9	16,8	30,9	0,049	16	23,9	16,8	30,9	0,049			
Pequeño Alimento Adulto Mayor	69	16	23,2	13,9	34,9	0,081	53	76,8	85,1	90,5	0,081	0,0001	12	17,9	9,3	28,608	0,048	16	23,2	13,9	34,9	0,081	25	36,2	25,0	48,681	0,058			
Hogares comunitarios (ICSP)	80	19	23,8	14,9	34,6	0,048	61	76,3	85,1	90,5	0,048	0,0001	18	22,5	13,9	33,209	0,047	18	22,5	13,9	33,2	0,047	25	31,3	21,3	42,589	0,052			
Otros programas de alimentación ICSP	7	2	28,8	3,7	71,0	0,171	5	71,4	29,0	98,3	0,171	0,0001	3	42,9	9,9	81,695	0,187	0	0,0	0,0	0,0	0,000	2	28,6	3,7	70,958	0,171			

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Tabla 7. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 por características demográficas y socioeconómicas del jefe del hogar

Hogar	Seguros					Inseguridad alimentaria					Leve					Moderada					Severa							
	n*	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c	n	%	IC ^b	e	p ^c		
Sexo del jefe del hogar																												
Mujer	1736	688	39.6	37.3	42.0	0.012	1048	60.4	58.0	62.7	0.012	397	22.9	20.9	24.9	0.010	333	19.2	17.4	21.1	0.009	0.0001	318	18.3	16.5	20.2	0.008	0.0001
Hombre	1272	707	55.6	52.8	58.3	0.014	965	44.4	41.7	47.2	0.014	282	22.2	19.9	24.6	0.012	166	13.1	11.2	15.0	0.009	0.0001	117	9.2	7.7	10.9	0.008	0.0001
Desplazamiento																												
No	602	151	25.1	21.7	28.7	0.018	451	74.9	71.3	78.3	0.018	128	20.8	17.7	24.4	0.017	151	25.1	21.7	28.7	0.018	0.0001	174	28.9	25.3	32.7	0.018	0.0001
Si	2466	1244	51.7	48.7	53.7	0.010	1162	48.3	46.3	50.3	0.010	553	23.0	21.3	24.7	0.009	348	14.5	13.1	15.9	0.007	0.0001	261	10.8	9.6	12.2	0.008	0.0001
Ocupación del jefe del hogar																												
Jubilado, pensionado, emista	392	251	64.0	59.1	68.8	0.024	141	36.0	31.2	40.9	0.024	82	20.9	17.0	25.3	0.021	38	9.7	7.0	13.1	0.015	0.0001	21	5.4	3.3	8.0	0.011	0.0001
Estudio	48	30	62.5	47.4	76.0	0.070	18	37.5	24.0	52.6	0.070	13	27.1	15.3	41.8	0.064	5	10.4	3.5	22.7	0.044	0.0001	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.0001
Trabajo	1467	741	50.5	47.9	53.1	0.013	726	49.5	46.9	52.1	0.013	336	22.9	20.8	25.1	0.011	217	14.8	13.0	16.7	0.009	0.0001	173	11.8	10.2	13.6	0.008	0.0001
Oficios del hogar	866	308	35.6	32.4	38.9	0.016	558	64.4	61.1	67.6	0.016	193	22.3	19.6	25.2	0.014	164	21.2	18.6	24.1	0.014	0.0001	181	20.9	18.2	23.8	0.014	0.0001
Incapacidad permanente	30	9	30.0	14.7	49.4	0.084	21	70.0	50.8	85.3	0.084	4	13.3	3.8	30.7	0.062	11	36.7	19.9	56.1	0.088	0.0001	6	20.0	7.7	38.6	0.079	0.0001
Buscotrabajo	151	28	18.5	12.7	25.7	0.032	123	81.5	74.3	87.3	0.032	46	31.8	24.5	38.9	0.038	32	21.2	15.0	28.6	0.033	0.0001	43	28.5	21.4	36.3	0.037	0.0001
Nivel de escolaridad del jefe del hogar																												
0 años	59	21	35.6	23.65	49.13	0.062	38	64.4	50.9	76.4	0.062	16	27.1	16.4	40.3	0.058	15	25.4	15.0	38.4	0.057	0.0001	7	11.9	4.9	22.9	0.042	0.0001
1 año	605	331	54.7	50.65	58.73	0.020	274	45.3	41.3	48.4	0.020	146	24.1	20.8	27.7	0.017	74	12.2	9.7	15.1	0.013	0.0001	54	8.9	6.78	11.5	0.012	0.0001
Empleado de empresa particular	66	46	69.7	57.15	80.41	0.057	20	30.3	19.6	42.9	0.057	10	15.2	7.51	26.1	0.044	4	6.1	1.7	14.8	0.029	0.0001	6	9.1	3.4	18.7	0.035	0.0001
Empleado del gobierno	86	27	31.4	21.81	42.3	0.050	59	68.6	57.7	78.2	0.050	18	20.9	12.9	31.0	0.044	16	18.6	11.0	28.4	0.042	0.0001	25	29.1	19.8	39.9	0.049	0.0001
Empleado(a) doméstica	650	324	49.8	45.93	53.76	0.020	326	50.2	46.2	54.1	0.020	140	21.5	18.4	24.9	0.016	106	16.3	13.5	19.4	0.014	0.0001	80	12.3	9.88	15.1	0.013	0.0001
Trabajador independiente o por su propia cuenta	949	354	37.3	34.22	40.47	0.016	595	62.7	59.5	65.8	0.016	217	22.9	20.2	25.7	0.014	192	20.2	17.7	22.9	0.013	0.0001	186	19.6	17.1	22.3	0.013	0.0001
Ana de casa	173	40	23.1	17.06	30.13	0.032	133	76.9	68.9	82.9	0.032	50	28.9	22.3	36.3	0.034	35	20.2	14.5	27.7	0.031	0.0001	48	27.7	21.2	35.1	0.034	0.0001
Desempleado	18	7	38.9	17.3	64.26	0.115	11	61.1	35.7	82.7	0.115	7	38.9	17.3	64.3	0.115	2	11.1	1.4	34.7	0.074	0.0001	2	11.1	1.38	34.7	0.074	0.0001
Nivel de escolaridad del jefe del hogar																												
Sin estudios	155	43	27.7	20.9	35.5	0.036	112	72.3	64.5	79.1	0.036	30	20.6	14.6	27.9	0.033	33	21.3	15.1	28.6	0.033	0.0001	47	30.3	23.2	38.2	0.037	0.0001
Primaria	1123	390	34.7	31.9	37.6	0.014	733	65.3	62.4	68.1	0.014	252	22.4	20.0	25.0	0.012	247	22.0	19.6	24.5	0.012	0.0001	234	20.8	18.5	23.3	0.012	0.0001
Secundaria	1067	474	44.4	41.4	47.5	0.015	593	55.6	52.5	58.6	0.015	286	26.8	24.2	28.6	0.014	173	16.2	14.1	18.6	0.011	0.0001	134	12.6	10.6	14.7	0.010	0.0001
Técnico o tecnológico	288	182	63.2	57.3	68.8	0.028	106	36.8	31.2	42.7	0.028	58	20.1	15.7	25.2	0.024	32	11.1	7.7	15.3	0.019	0.0001	16	5.6	3.2	8.9	0.013	0.0001
Universitaria	294	235	79.9	74.9	84.4	0.023	59	20.1	15.6	25.1	0.023	43	14.6	10.8	18.2	0.021	12	4.1	2.1	7.0	0.012	0.0001	4	1.4	0.4	3.4	0.007	0.0001
Postgrado	78	69	88.5	79.2	94.6	0.036	9	11.5	5.4	20.8	0.036	8	10.3	4.5	18.2	0.034	1	1.3	0.0	6.9	0.013	0.0001	0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.0001
Afiliación al SGSSS por parte del jefe del hogar																												
No	2025	1357	66.4	44.6	48.2	0.009	1568	53.6	51.8	55.4	0.009	658	32.5	21.0	34.1	0.008	468	16.6	15.3	19.0	0.007	0.0001	424	14.5	13.2	15.8	0.007	0.0001
Si	51	21	41.2	27.6	55.8	0.069	30	58.8	44.2	72.4	0.069	13	25.5	14.3	39.6	0.061	9	17.6	8.4	30.9	0.053	0.0001	8	15.7	7.0	28.6	0.051	0.0001
Régimen de afiliación del jefe del hogar																												
Subsidado	1115	301	27.0	24.4	29.7	0.013	814	73.0	70.3	76.6	0.013	249	22.3	19.9	24.9	0.012	269	24.1	21.6	26.7	0.013	0.0001	298	26.5	24.0	29.2	0.013	0.0001
Contributivo	1775	1031	58.1	55.7	60.4	0.012	744	41.9	36.6	44.3	0.012	402	22.6	20.7	24.7	0.010	316	17.8	16.2	20.6	0.008	0.0001	126	7.1	5.9	8.4	0.006	0.0001
Especial	35	25	71.4	53.7	85.4	0.076	10	28.6	14.6	46.3	0.076	7	20.0	8.4	36.9	0.068	1	2.9	0.1	14.9	0.028	0.0001	2	5.7	0.7	19.2	0.039	0.0001

a El número de observaciones

b Intervalo de confianza

c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías

Tabla 8. Seguridad alimentaria en el hogar clasificado con puntos de corte ELCSA 2015 según algunas características económicas del hogar

Características	Seguros					Inseguridad alimentaria					Grado de inseguridad alimentaria (%)					
	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	n	%	IC ^a	e	p ^c	
Estrato socioeconómico de la vivienda																
Uno	1040	321	30.9	28.1	33.8	0.014	719	69.1	66.2	71.9	0.014	263	24.3	21.47	27.053	0.013
Dos	885	299	33.8	30.7	37.0	0.016	586	66.2	62.92	69.329	0.016	238	26.9	23.960	29.944	0.015
Tres	611	361	59.1	55.1	63.0	0.020	250	40.9	36.988	44.933	0.020	139	22.7	19.482	26.283	0.017
Cuatro	270	224	83.0	77.9	87.2	0.023	46	17.0	12.751	22.063	0.023	0.0001	0	0.000	0.000	0.0001
Cinco	138	129	93.5	88.0	97.0	0.021	9	6.5	3.025	12.019	0.021	0	0.000	0.000	0.000	0.000
Ses	64	61	95.3	86.9	99.0	0.026	3	4.7	0.977	13.094	0.026	0	0.000	0.000	0.000	0.000
Puntaje de SISBEN del jefe del hogar																
<=10	42	7	16.7	7.0	31.4	0.058	35	83.3	68.636	93.026	0.058	7	16.7	6.977	31.364	0.058
11-20	199	42	21.1	15.7	27.4	0.029	157	78.9	72.562	84.345	0.029	42	21.1	16.998	29.063	0.030
21-30	338	81	24.0	19.5	28.9	0.023	257	76.0	71.12	80.489	0.023	81	24.0	20.610	30.127	0.024
31-40	512	178	34.8	30.6	39.1	0.021	334	65.2	60.933	69.359	0.021	132	25.8	22.044	29.801	0.019
41-50	529	215	40.6	36.4	45.0	0.021	314	59.4	55.035	63.575	0.021	129	24.4	20.784	28.277	0.019
51-60	395	178	45.1	40.1	50.1	0.025	217	54.9	49.882	59.917	0.025	106	26.8	22.527	31.495	0.022
>60	284	167	58.8	52.8	64.6	0.029	117	41.2	35.415	47.165	0.029	68	23.9	19.100	29.340	0.025
Ingreso del hogar																
< 1 SMLV	984	255	25.7	23.0	28.5	0.014	739	74.3	71.511	77.036	0.014	186	18.7	17.287	22.330	0.013
1 SMLV	1237	578	46.7	43.9	49.6	0.014	659	53.3	50.448	56.094	0.014	333	26.9	24.465	29.485	0.013
2 SMLV	436	277	63.5	58.8	68.1	0.023	159	36.5	31.94	41.18	0.023	99	22.7	18.856	26.932	0.020
3 SMLV	176	146	83.0	76.6	88.2	0.028	30	17.0	11.806	23.43	0.028	0.0001	0	0.000	0.000	0.0001
4 SMLV	61	48	78.7	66.3	88.1	0.052	13	21.3	11.864	33.681	0.052	10	16.4	8.152	28.089	0.047
5 SMLV y más	104	91	87.5	79.6	93.2	0.032	13	12.5	6.827	20.427	0.032	13	12.5	6.827	20.427	0.032
Gasto alimentario SMLV																
< 1 SMLV	2458	977	39.7	37.8	41.7	0.010	1481	60.3	58.286	62.194	0.010	585	23.8	22.128	25.534	0.009
1 SMLV	499	370	74.1	70.1	77.9	0.020	129	25.9	22.063	29.929	0.020	0.0001	0	0.000	0.000	0.0001
2 SMLV	44	41	93.2	81.3	96.6	0.038	3	6.8	1.429	18.656	0.038	0	0.000	0.000	0.000	0.000
3 SMLV y más	7	7	100.0				0	0.0	0.0	0.0		0	0.0	0.0	0.0	
Porcentaje del ingreso en gasto alimentario																
130	587	286	50.4	46.2	54.6	0.021	281	48.6	45.367	53.756	0.021	123	21.7	18.367	25.317	0.017
150	950	457	48.1	44.9	51.3	0.016	493	51.9	48.663	55.114	0.016	215	22.6	20.006	25.428	0.014
170	894	417	46.6	43.3	50.0	0.017	477	53.4	50.023	56.666	0.017	203	22.7	19.998	25.597	0.014
>70	587	235	39.4	35.4	43.4	0.020	362	60.6	56.589	64.578	0.020	138	23.1	19.790	26.709	0.017

^a El número de observaciones

^b Intervalo de confianza

^c Valor de p para comparar las prevalencias de inseguridad alimentaria entre categorías.

Referencias

1. República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). Bogotá D.C. 2008.
2. República de Colombia. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012-2019 (PNSAN); Bogotá D.C. 2008.
3. Concejo Municipio de Medellín. Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional en Medellín. Medellín; 2005.
4. Segall AM, Álvarez MC, Melgar_ Quiñonez H, Pérez_Escamilla R, Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Manual de uso y aplicación. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); 2012.
5. Coates J, Frongillo EA, Rogers BL, Webb P, Wilde PE, Houser R. Commonalities in the experience of household food insecurity across cultures: what are measures missing? *J Nutr.* 2006;136(5):1438S-48S.
6. Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger. *J Nutr.* 1990;120 Suppl 11:1544-8.
7. Correa A. Plan de Desarrollo “Medellín un hogar para la vida 2012-2015”. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2012.
8. Ziegler J. Comisión, El derecho a la alimentación. Informe presentado por el Sr. Jean Ziegler, relator especial sobre el derecho a la alimentación (7 de febrero de 2001), Doc. E/CN.4/2001/53, párrafo 14.; 2001.
9. Pelletier D, Olso C, Fronguillo E. Inseguridad alimentaria hambre y desnutrición. En: *Conceptos Actuales sobre Nutrición.* Octava edición. Washington D.C.; 2003. p. 762-75.
10. Álvarez MC, López A, Monsalve J, Giraldo N, Zapata O, Vélez O, et al. Seguridad alimentaria en los hogares de los niños que participan en el programa de complementación alimentaria alianza MANÁ ICBF. Medellín; 2007; 131-56.
11. Pérez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio Md Mde F, Marín-León L, Panigassi G. An adapted versión of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr.* 2004; 134(8):1923-8.
12. Dehollaín P. Conceptos y factores condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Arch Latinoamericanos de Nutrición.* 1995;45(1):338-40.
13. Olson CM. Nutrition and health outcomes associated with food insecurity and hunger. *J Nutr.* 1999; 129(2S Suppl):521S-4S.
14. Hamelin AM, Habicht JP, Beaudry M. Food insecurity: consequences for the household and broader social implications. *J Nutr.* 1999; 129(2S Suppl):525S-8S.
15. Webb P, Coates J, Frongillo EA, Rogers BL, Swindale A, Bilinsky P. Measuring household food insecurity: why it’s so important and yet so difficult to do. *J Nutr.* 2006; 136(5):1404S-8S.
16. Huddlestone-Casas C, Charnigo R, Simmons LA. Food insecurity and maternal depression in rural, low-income families: a longitudinal investigation. *Public Health Nutr.* 2009; 12(8):1133-40.
17. Sánchez P, Swaminathan M, Dobie P, Yukse N. UN Millennium Project 2005. Halving Hunger: It Can Be Done. Summary version of the report of the Task Force on Hunger. The Earth Institute at Columbia University, New York, USA.2005.
18. FAO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe. Panorama de la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe 2013. Hambre en América Latina y el Caribe: acercándose a los Objetivos del Milenio. Roma; 2014.
19. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Medición de la seguridad alimentaria en el hogar. En: *Perfil Alimentaria y Nutricional de Medellín 2010.* Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2010.

20. Ministerio de Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia. Seguridad alimentaria en el hogar. En: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSIN 2010. p 341-381
21. Borda M. La paradoja de la malnutrición. Salud Uninorte. 2007; 23(2):276-91.
22. Álvarez LG, D. Carreño, C. Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza. Rev Gerenc Polit Salud. Bogotá: 2012; 11(23):98-110.
23. Organización de las naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe 2013. [Internet]. 2014. [citado 10 de Sept 2015]. Disponible en :<http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
24. Ortiz LR, M. Melgar-Quiñónez, H. Obesidad, conducta alimentaria e inseguridad alimentaria en adolescentes de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 69(6):431-441.
25. Departamento Nacional de Estadística, Dane. Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) por grupos de bienes y servicios 2014-2015. Bogotá; 2015.
26. Figueroa D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev costarric salud pública [Internet]. 2005 [citado 5 Sept 2015];14(27). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lang=pt
27. Uribe M. FZ, Hugo L., Ayala D. Situación alimentaria y nutricional en Colombia bajo el enfoque de determinantes sociales. (Bogotá); 2014.
28. Hackett M, Melgar-Quiñónez H, Taylor CA, Álvarez-Urbe MC. Factors associated with household food security of participants of the MANÁ food supplement program in Colombia. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2010; 60:42-7.
29. Medellín Cómo Vamos. Informe de Calidad de Vida de Medellín 2014. [Internet]. Medellín; 2015. [citado 31 Ago 2015]. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/>
30. Sen A. La Pobreza como privación de capacidades. En: Desarrollo y Libertad. Planeta E, editor. Buenos Aires; 2000. p. 114-141.
31. Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco JA. Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. Salud Pública de México. 2013;55:S206-S13.
32. Álvarez-Urbe MC, Estrada-Restrepo A, Fonseca-Centeno ZY. Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. Revista de Salud Pública. 2010;12:877-88.
33. Ferreira H, Souza, M, Moura F, Horta B, Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. Ciência & Saúde Coletiva. 2014;19:1533-42.
34. Organización de las naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Roma: FAO; 2015.
35. Pico Fonseca SM, Pachón H. Factores asociados con la seguridad alimentaria en un Municipio Rural del norte del Cauca, Colombia. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2012;62:227-33.
36. Machado-Duque ME, Calderón-Flórez V. Determinantes socioeconómicos, inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en población desplazada de primera infancia, Pereira, Colombia. Revista Médica de Risaralda. 2014;20:3-8.
37. Marín-León L, Segal-Corrêa AM, Panigassi G, Maranhã LK, Sampaio MdFA, Pérez-Escamilla R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2005;21:1433-40.
38. Concejo de Medellín. Acuerdo 100 de 2013, mediante el cual se complementa la Política de Soberanía Alimentaria y Nutricional de Medellín. Medellín: Concejo de Medellín; 2013.
39. Vega N, La inseguridad alimentaria y sus consecuencias para la salud. Universidad de California, Agricultura y recursos naturales 2013. [Internet]. 2013. [citado 20 Sept]. Disponible en: <http://ucanr.edu/sites/Spanish/Noticias/?uid=5322&ds=199>



CAPÍTULO V

Evaluación de consumo alimentario

Investigadores

Luz Mariela Manjarrés Correa

ND, Especialista en Nutrición Humana,
Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana
Profesora Escuela de Nutrición y Dietética
Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana
Universidad de Antioquia

Diana Liseth Cárdenas Sánchez

Nutricionista Dietista
Universidad de Antioquia

Para citar este capítulo

Manjarrés LM, Cárdenas DL. Evaluación de consumo alimentario. En Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia: Medellín; 2015. pp. 218-293

Evaluadores

Alicia Carriquiry

Ph.D, Distinguished Professor of Statistics, Iowa State University

María Eliza Zapata

Licenciada en Nutrición, Magíster en Nutrición Humana y Calidad de los Alimentos

Ph.D en Nutrición

Investigadora adjunta de CESNI

Teresa Shamah Levy

Directora de Vigilancia de la Nutrición

CINyS-INSP

Presidenta del Capítulo Intercolegiado de Doctores en Salud Pública

Auxiliares administrativos

Nathalia Correa Guzmán * John Freddy López Tabares * Alejandra Valencia Naranjo * Daniel García Manjarrés

Encuestadores

Catherine Johana Oquendo López * Daniela Tobón Bedoya * David Herrera Graciano * Deisy Carolina Ramírez Morales * Diana Cristina Serna Vidales * Erika Patricia Giraldo Puentes * Erika Andrea Vargas Guzmán * Fabián Alejandro López Cardona * Girlesa Valencia Gómez * Jennifer Ocampo Acevedo * Leidy Johana Giraldo Castrillón * Juliana Arias Mejía * Laura Muriel Bustamante * Manuela Varela Giraldo * Mariana Sánchez Rave * Meliza Soto Bustamante * Jennifer Lopez Tobón * Jery Maritza Henao Jiménez * Karen Eliana Giraldo Moreno * Kenny Sánchez Díaz * Laura Castañeda Gaviria * Saily Alejandra Copete Pino

Digitadores

Daniela Cardona Sánchez * Eliana María Muñoz Torres * Katerine López Londoño * Yuliana Pineda Quintero * Mayra Alejandra Toledo Rodríguez * Eliana Marcela Usma Ramírez * Katherine Castaño Murillo * Sandra Ivonne Pérez Sierra * Susana Buitrago Foronda * Vivian Marcela Cepeda Pachón * Luz Adriana Castaño Toro * Angie Alejandra Herrera González * Deisy Alejandra Chica Vásquez * Elmer Ferney Duque Marín * Jenny Dahiana Yepes Zuluaga * John Edison Giraldo Vallejo * Juan Fernando Aristizábal Martínez * Katerine Giraldo Arcila * Liliana Monsalve Marín * María Paulina Gómez Carmona * Scheherazada Zuluaga Serna

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	223
2. OBJETIVOS	224
2.1 Objetivo general	224
2.2 Objetivos específicos	224
3. METODOLOGÍA	224
3.1 Variables	225
3.2 Recolección y control de calidad de los datos	225
3.3 Procesamiento de datos y análisis estadístico	227
3.4 Supervisión	227
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS NUTRIENTES	228
4.1 Energía	228
4.2 Macronutrientes	231
4.3 Vitaminas y minerales	231
5. DESCRIPCIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	233
5.1 Energía	233
5.2 Macronutrientes	234
5.3 Vitaminas	237
5.4 Minerales	240
5.5 Alimentos	243
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	251
Anexos	252
Referencias	292

Lista de figuras

- 233** **Figura 1.** Adecuación de la ingesta usual de energía por grupos de edad
- 234** **Figura 2.** Adecuación de la ingesta usual de energía por estrato
- 235** **Figura 3.** Prevalencia de la deficiencia en la ingesta usual de proteína (g) por grupos de edad
- 238** **Figura 4.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina A (ER) por estrato
- 238** **Figura 5.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina C (mg) por grupos de edad
- 239** **Figura 6.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de folatos (mcgEFD) por estrato
- 240** **Figura 7.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de zinc (mg) por estrato
- 241** **Figura 8.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de calcio (mg) por grupos de edad
- 242** **Figura 9.** Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de hierro (mg) por estrato
- 244** **Figura 10.** Tendencia en la ingesta promedio/día de lácteos por grupos de edad
- 244** **Figura 11.** Tendencia en la ingesta promedio/día de lácteos por estrato
- 245** **Figura 12.** Tendencia en la ingesta promedio/día de carne por estrato
- 246** **Figura 13.** Tendencia en la ingesta promedio/día de leguminosas por estrato
- 247** **Figura 14.** Tendencia en la ingesta promedio/día de verduras por estrato
- 248** **Figura 15.** Tendencia en la ingesta promedio/día de frutas por estrato

Lista de tablas

- 225** **Tabla 1.** Operacionalización de variables componente de consumo de alimentos
- 228** **Tabla 2.** Recomendación de energía (Kcal/día) por sexo para menores de un año
- 229** **Tabla 3.** Recomendación de energía (Kcal/día) para los niños de 2 a 18 años según actividad física
- 229** **Tabla 4.** Recomendación de energía (Kcal/día) para las niñas de 3 a 18 años según actividad física
- 230** **Tabla 5.** Cantidad de energía (Kcal/día) que se adiciona en las mujeres gestantes y lactantes
- 231** **Tabla 6.** Requerimiento promedio de proteínas estimado (EAR) ajustado por digestibilidad y score aminoacídico, propuesto para la dieta mixta de la población colombiana
- 232** **Tabla 7.** Valores de referencia del requerimiento promedio estimado de vitaminas y minerales
- 252** **Tabla 8.** Prevalencia del riesgo de deficiencia y distribución de la energía (Kcal) para el total de la población por sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 253** **Tabla 9.** Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para la proteína (%AMDR), prevalencia de la deficiencia en la ingesta usual de proteínas (g) y distribución de percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 254** **Tabla 10.** Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para la grasa total (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 255** **Tabla 11.** Porcentaje de individuos que se encuentran por encima del rango de distribución aceptable para la grasa saturada (%AMDR) y distribución de percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 256** **Tabla 12.** Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo del rango de distribución aceptable para la grasa monoinsaturada (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 257** **Tabla 13.** Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo del rango de distribución aceptable para la grasa poliinsaturada (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 258** **Tabla 14.** Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para los carbohidratos totales (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 259** **Tabla 15.** Porcentaje de individuos con bajo riesgo de deficiencia en la ingesta usual de fibra dietaria (g) y percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 260** **Tabla 16.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina A (ER) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 261** **Tabla 17.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina C (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 262** **Tabla 18.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Folatos (mcgEFD) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato, y área

- 263** **Tabla 19.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Zinc (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 264** **Tabla 20.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Calcio (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 265** **Tabla 21.** Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Hierro (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área
- 266** **Tabla 22.** Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del desayuno por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 267** **Tabla 23.** Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia de la media mañana por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 268** **Tabla 24.** Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del almuerzo por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 269** **Tabla 25.** Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del algo por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 270** **Tabla 26.** Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia de la cena por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 271** **Tabla 27.** Frecuencia y porcentaje de preparaciones tradicionales consumidas por el total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área
- 272** **Tabla 28.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por total de la población
- 273** **Tabla 29.** Frecuencia y cantidad promedio de alimentos ingeridos por niños y niñas de 0-5 meses
- 274** **Tabla 30.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 6-11 meses
- 275** **Tabla 31.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 1-3 años
- 276** **Tabla 32.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 4-8 años
- 277** **Tabla 33.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 9-13 años
- 278** **Tabla 34.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por jóvenes de 14-18 años
- 279** **Tabla 35.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 19-30 años
- 280** **Tabla 36.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 31-50 años
- 281** **Tabla 37.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 51-70 años
- 282** **Tabla 38.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres mayores de 70 años
- 283** **Tabla 39.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 1
- 284** **Tabla 40.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 2
- 285** **Tabla 41.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 3
- 286** **Tabla 42.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 4
- 287** **Tabla 43.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 5
- 288** **Tabla 44.** Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 6
- 289** **Tabla 45.** Frecuencia total y porcentaje de métodos de cocción de la carne por total de la población, grupos de edad y estrato
- 290** **Tabla 46.** Cantidad y porcentaje de la forma de consumo de frutas y verduras por total de la población, grupos de edad, estrato
- 291** **Tabla 47.** Frecuencia total y porcentaje de métodos de cocción de los tubérculos por total de la población, grupos de edad y estrato

1. REFERENTE CONCEPTUAL

La mayoría de los países del mundo consideran muy importante y necesario los estudios de consumo de alimentos, porque le permiten a los planificadores de programas institucionales o de gobierno, conocer los hábitos alimentarios y la población que está en riesgo de padecer enfermedades asociadas a déficit o excesos de energía y de nutrientes, información útil para plantear soluciones alimentarias viables, adaptadas a las realidades locales y además, para posteriormente evaluar los resultados de las acciones emprendidas.

En Colombia se han realizado tres encuestas nacionales que incluyen la evaluación de la ingesta alimentaria. La primera se llevó a cabo en 1981 y se llamó encuesta nacional de alimentación, nutrición y vivienda, y estuvo a cargo del doctor Franz Pardo Téllez (1). El propósito fue

“proveer información científica para una mejor planificación de los programas de alimentación y nutrición del país y se buscó actualizar y completar el diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional de la población, a fin de contar con una línea de base para la evaluación de la eficiencia en dichos programas”.

En esta ocasión una encuestadora permanecía durante todo el día en los hogares, pesando los alimentos que se ingerían y las sobras.

La muestra fue probabilística, estratificada, de conglomerados desiguales y polietápica, en la cual se incluyó la población de cinco grandes regiones del país y del área urbana y rural, pero se descartaron los territorios nacionales por su baja proporción de población y por el difícil acceso. Dentro de los resultados se destacaron los siguientes: el promedio de duración de la lactancia en los menores de 5 años fue de 6,6 meses, siendo superior en la zona rural donde alcanzó un promedio de 9 meses; los quince alimentos de mayor demanda fueron en su orden: leche líquida, plátano, papa, arroz, carne de vacuno, panela, yuca, maíz, azúcar, naranja, aceites y grasas, banano, pan, tomate y cebolla (1).

Además se halló que menos de 50% de los hogares estudiados alcanzó a cubrir las necesidades de energía, calcio, vitamina A, tiamina, riboflavina y niacina; con respecto al hierro 47,5% de los hogares ingirieron menos de su recomendación y se presentaron diferencias marcadas por estrato económico y regiones del país (1).

En el año 2005 se realizó la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia (ENSIN 2005) (2), en la que se incluyó componentes sociodemográficos, indicadores bioquímicos, percepción de la seguridad alimentaria, actividad física y evaluación de la ingesta dietética, entre otros.

La muestra fue polietápica, estratificada por conglomerados, se seleccionaron 50000 hogares. En esta ocasión se aplicó el recordatorio de 24 horas (R24h) a 39413 personas entre 2 y 64 años y un segundo R24h a una submuestra del 9% seleccionada de manera aleatoria y recolectada en días no consecutivos. Para este componente la muestra fue representativa hasta departamento y áreas metropolitanas (2).

Dentro de los aspectos más relevantes del área metropolitana de Medellín se destacó que 41% de las personas presentó riesgo de deficiencia en la ingesta de energía; 25,8% de proteína; 21,5% exceso de carbohidratos, y si bien la grasa total estuvo dentro de los rangos establecidos, se evidenció un exceso en la ingesta de grasa saturada. Otros riesgos de deficiencia importantes fueron calcio, zinc y vitamina C, sin embargo la información obtenida no da cuenta de la realidad de la ciudad de Medellín (2).

Posteriormente, en el año 2010 se realizó la tercera Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia, ENSIN 2010; de igual manera fue un diseño muestral complejo, con representatividad hasta departamento. Específicamente para el componente de consumo llamado en esta ocasión “prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública”, se aplicó una frecuencia simple a 17897 personas de 5 a 64 años. Esta metodología permitió concluir que los colombianos no ingieren ali-

mentos saludables con la frecuencia que requiere, pero no permite cuantificar los nutrientes ni definir el riesgo de deficiencia en la ingesta. No se obtuvo información desagregada para el municipio de Medellín (3).

En el año 2010, Medellín realizó el primer Perfil Alimentario y Nutricional de la ciudad, la metodología empleada fue la definición de la canasta de alimentos y los resultados fueron entre otros que los ingresos tuvieron incidencia en la calidad y cantidad de los alimentos utilizados en el hogar. Los estratos cinco y seis doblaron el número de alimentos de los estratos uno y dos. En promedio las canastas de la ciudad estuvieron conformadas por 49 alimentos. Esta metodología no permite establecer el riesgo de deficiencia en la ingesta de energía y nutrientes de los habitantes de la ciudad (4).

En el año 2013 se realizó el estudio sobre cultura alimentaria en 384 hogares de la zona urbana de la ciudad de Medellín, en el cual se aplicó una frecuencia simple de alimentos, que si bien no permite cuantificar la cantidad de nutrientes ni desagregarlo por las variables de interés, hace un aporte muy interesante sobre aspectos que se deben considerar al momento de formular el Plan de Desarrollo para Medellín (5).

Dadas las condiciones actuales cabe preguntarse ¿Cuál es la población con riesgo nutricional por déficit y por exceso en el consumo de energía y de nutrientes? y ¿Cuáles son los alimentos que con mayor frecuencia consumen los Medellínenses?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Identificar las características del consumo de alimentos, energía y nutrientes de los habitantes de la ciudad de Medellín, desagregado por sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zonas, comunas, corregimientos, nivel socioeconómico y área.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar la proporción de la población a riesgo en el consumo de energía, fibra dietaria y las principales vitaminas y minerales.
- Identificar el balance nutricional mediante el aporte de proteínas, grasas y carbohidratos a la ingesta energética total.
- Describir el patrón de consumo considerando el lugar de preparación de la comida, alimentos, preparaciones y método de cocción.
- Identificar la frecuencia en el consumo de alimentos, y el tamaño promedio de las porciones de alimentos.

3. METODOLOGÍA

Se seleccionó el recordatorio de 24 horas (R24h), ya que se caracteriza porque el tiempo de administración es corto, el procedimiento no altera la ingesta habitual del individuo, se puede usar en personas iletradas y su costo es relativamente moderado, además permite el logro de los objetivos en cuanto a determinar la prevalencia de riesgo en la ingesta de energía y nutrientes e identificar la frecuencia del consumo de alimentos, preparaciones, lugar donde se preparan los alimentos y los métodos de cocción (6, 8).

3.1 Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables componente de consumo de alimentos

Variable	Descripción	Indicadores
Nombre de la preparación y método de cocción	Nombre claro y completo que recibe las preparaciones que con mayor frecuencia se reportaron el día anterior y su respectivo método de cocción	<ul style="list-style-type: none"> Lista de preparaciones y forma de cocción desagregadas por nivel socioeconómico
Nombre del alimento	Descripción de los grupos de y alimentos que ingieren los habitantes de Medellín	<ul style="list-style-type: none"> Lista de alimentos que incluye nombre, personas y porcentaje que lo consume, cantidad promedio ingerida, desagregada total, zonas, estrato socioeconómico, grupos de edad
Consumo de energía	Cantidad de kilocalorías ingeridas.	<ul style="list-style-type: none"> Proporción de individuos a riesgo por deficiencia o exceso por grupo poblacional Cantidad promedio de consumo de energía por grupo poblacional
Rango de Distribución Aceptable de Macronutrientes, AMDR	Proporción de grasas y CHO con relación a la ingesta de energía	<ul style="list-style-type: none"> Grasas <20, > 40% AMDR, <3 años Grasas <20, > 35% AMDR, ≥3 años CHO <50, > 65% AMDR
Consumo de vitaminas (Vitamina A, C, Folatos) Minerales (Calcio hierro, Zinc) y fibra	Cantidades ingeridas	<ul style="list-style-type: none"> Consumo promedio por grupos poblacionales. Proporción de individuos a riesgo de deficiencia, utilizando como punto de corte la EAR., excepto para la fibra que se considera los que ingirieron por encima de IA. Percentiles de distribución de las los nutrientes.
Consumo de lípidos	Cantidad ingerida de grasa total, monoinsaturada, poli-insaturada, saturada y colesterol.	<ul style="list-style-type: none"> Consumo promedio de grasa monoinsaturada, poli-insaturada, saturada y colesterol. Percentiles de distribución de los diferentes tipos de grasa.
Consumo de proteínas	Cantidad ingerida de proteínas	<ul style="list-style-type: none"> Consumo promedio de proteínas. Porcentaje de individuos a riesgo de deficiencia Percentiles de distribución de los diferentes tipos de grasa
Número de comidas por día	Momento de la comida	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia de personas que sólo realizaron una comida principal al día Frecuencia de personas que realizaron dos comidas principales al día Frecuencia de personas que realizaron tres comidas principales al día
Tipo y lugar de comida	Descripción del lugar de origen de las comidas realizadas en el día	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia del sitio de origen de cada una de las comidas

3.2 Recolección y control de calidad de los datos

En total se entrevistaron 9008 medellinenses de todos los grupos de edad y estados fisiológicos distribuidos equitativamente a lo largo de los siete días de la semana, lo cual permiti-

tió ajustar la variabilidad interindividual. Además, del total de encuestados se seleccionaron aleatoriamente 1147 (12,8%) para un segundo recordatorio de 24 horas, distribuidos en cada uno de los grupos de edad, realizados a lo largo

de la semana y en días no consecutivos, esto con el fin de ajustar la variabilidad intraindividual, procedimiento que permite obtener la distribución de la ingesta usual de los nutrientes y estimar de manera más acertada la proporción de individuos a riesgo de deficiencia (9).

La tasa de respuesta general fue 78%. En el estrato seis no fue posible obtener la muestra establecida por el alto número de rechazos, la tasa de respuesta fue 26,6%, por tanto se debe tener precaución al analizar los resultados presentados.

Se realizó el R24h en formato escrito (Anexo 7, Capítulo I), en el cual se registraron los datos de identificación y los siguientes aspectos sobre el consumo de alimentos.

- Tipo de comida: antes de desayuno, desayuno, antes del almuerzo, almuerzo, antes de la cena, cena, antes de acostarse y en cualquier momento.
- El lugar donde se preparó la comida con los siguientes criterios:
 - Comida en casa:** cuando por lo menos la mitad de los alimentos que se ingirieron fueron preparados en el hogar.
 - Comida de restaurante:** cuando 75% o más de los alimentos ingeridos fueron preparados en un restaurante o alguno de ellos es de tipo industrializado.
 - Comida callejera:** cuando 75% o más de los alimentos ingeridos fueron preparados en el puesto de comida callejera.
 - Comida de programa institucional:** cuando se recibe una comida por ser beneficiario de un programa gubernamental.
 - No aplica:** cuando todos los alimentos ingeridos en un momento del día son producidos industrialmente.
- Nombre de las preparaciones especificando el tipo de cocción.
Ingredientes: se escribió de manera detallada el nombre del alimento y si era posible, la marca.
- Cantidad ingerida: se utilizaron los códigos de alimentos y el número que precisaba la cantidad ingerida.

En el cuestionario se incluyó la ingesta de alcohol, complementos y suplementos del día anterior.

Para precisar la cantidad ingerida, cada encuestador portaba un juego con modelos de alimentos y figuras geométricas y un álbum de fotografías con utensilios de medidas caseras en tamaño real, previamente codificados, cuya aplicación ha sido probada en Colombia (10, 11). Los alimentos y preparaciones nuevas se estandarizaron y codificaron.

Por otro lado se incluyeron las siguientes preguntas dicotómicas de interés del estudio:

- ¿Usted usualmente queda satisfecho con la alimentación que consume?
- ¿Considera que los alimentos que comió el día de ayer son saludables?
- ¿Alguna vez ha recibido información de cómo alimentarse de manera saludable?
- ¿Su consumo de verduras la última semana fue diario?
- ¿Su consumo de frutas en la última semana fue diario?
- ¿Normalmente, usted deja sobras de los alimentos que le sirven?
- ¿Usted adiciona sal a las preparaciones antes de ingerirlas?

Y las siguientes preguntas de control:

- ¿El día de ayer usted consumió algún complemento o suplemento alimenticio que no haya mencionado?
- ¿El día de ayer consumió alguna bebida alcohólica?
- ¿El día de ayer comió o bebió en la casa o fuera de ella algún alimento que no haya mencionado?

Al final del formulario se contempla un espacio para escribir todas las observaciones que son útiles para el proceso de digitación.

Durante la recolección de la información, y siempre que fue necesario, estuvieron presentes la persona que preparaba los alimentos y la persona seleccionada en la muestra; además, cuando se trataba de niños que realizaron una

de las comidas fuera del hogar, se visitó la institución para completar y precisar la información.

3.3 Procesamiento de datos y análisis estadístico

Los formularios diligenciados fueron enviados a la sala de sistemas para que estudiantes de Nutrición y Dietética, bajo la supervisión y asesoría permanente de un nutricionista dietista, los ingresaran al programa de Evaluación de Ingesta Dietética de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia Evindi v5 (12). Este último estima el aporte de energía y nutrientes para cada individuo en cada uno de los recordatorios a partir de las siguientes tablas de composición de alimentos: preparaciones consumidas en Bucaramanga (13), alimentos colombianos del ICBF (14) Latin foods (15) y Hanbook 8 (16) y los valores de algunos alimentos y suplementos reportados por las empresas productoras. La información está compilada en una base de datos que cumple con los siguientes criterios: el alcohol está en gramos y no en porcentaje; no existen espacios en blanco, pues ello hace que se sobreestime el riesgo de deficiencia en la ingesta de energía y nutrientes; y se dispone de información nutricional de preparaciones, de alimentos autóctonos, complementos y suplementos de uso común en la ciudad. El Evindi además establece indicadores básicos y permite conocer la frecuencia del consumo de alimentos a partir del primer R24h y el aporte de energía y nutrientes de cada uno de los R24h obtenidos para los individuos.

Las bases de datos de energía y nutrientes se enviaron al programa PC-SIDE (Personal Computer Version of Software for Intake Distribution Estimation), versión 1.0, de junio de 2004, disponible en el departamento de estadística en Iowa State University Statistical Laboratory, Ames IA, USA, que se basa en el método estadístico desarrollado en la ISU (Iowa State University), el cual estima la distribución de la ingesta usual con buenas propiedades estadísticas y además permite comparar con cada requerimiento promedio estimado (EAR, Estimated Average Requirement). Los detalles de este procedimiento se encuentran en Nusser et al. 1996 (17).

Para hacer los ajustes estadísticos de este componente se calcularon las respectivas ponderaciones.

3.4 Supervisión

Para garantizar la calidad del dato se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

Los encuestadores en diferentes ocasiones estuvieron acompañados por críticos de campo quienes verificaron que se cumplieran los criterios establecidos en el manual de procedimiento.

Se revisó 20% de los cuestionarios, seleccionados de manera aleatoria; en caso de no cumplir con los criterios establecidos se visitaba de nuevo el hogar para ajustar o repetir la recolección.

Se llamó a 10% de las personas encuestadas para verificar que se cumpliera con los criterios de la selección de la muestra y que los encuestadores llevaran a cabo los procedimientos establecidos.

Los errores en los formularios que fueron detectados durante el proceso de digitación se informaron de inmediato a los responsables para su corrección. No se digitó ninguna encuesta que no cumpliera con los criterios establecidos.

Se revisó la calidad del procesamiento de los datos confrontando 10% de las encuestas digitadas, tomadas al azar, contra el formato enviado y en caso de encontrar errores se repitió el proceso de digitación y la revisión de las encuestas.

Se depuró la base de datos para detectar posibles valores extremos de los nutrientes y estos se corrigieron con base a la información de origen, se excluyeron aquellos valores extremos (*outliers*), después de revisar el cuestionario original y verificar la posibilidad de la ingesta.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS NUTRIENTES

A continuación se describe la metodología que se empleó para definir la proporción de individuos a riesgo de cada uno de los nutrientes seleccionados y la ingesta de alimentos.

4.1 Energía

Para establecer la proporción de individuos con ingesta usual de energía inadecuada se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

Se determinó la cantidad de energía metabolizable ingerida, la cual se obtuvo a partir de los factores de Atwater, es decir, los gramos totales de proteína y de carbohidratos se multiplicaron por 4 Kcal, los de grasa por 9 Kcal y los de alcohol por 7 Kcal.

Para cada uno de los individuos se determinó la Recomendación Energética Deseable (RED), la cual se entiende como la energía necesaria para mantener el peso en los adultos dentro del rango adecuado del índice de masa corporal (IMC 18,5 y 24,9 kg/m²), y en los niños, las mujeres gestantes y lactantes como la cantidad de energía establecida para realizar los procesos fisiológicos propios de cada estado. A continuación se detallan los cálculos que realiza el programa basados en la metodología de la Organización Panamericana de la Salud, FAO (18).

Menores de 12 meses: se tiene definida la cantidad diaria de energía por sexo para cada uno de los meses. No es necesario definir la actividad física. (Tabla 2)

Tabla 2. Recomendación de energía (Kcal/día) por sexo para menores de un año

Edad en meses	Niños	Niñas
0 a 1	518	464
2	570	517
3	596	550
4	569	537
5	608	571
6	639	599
7	653	604
8	680	629
9	702	652
10	731	676
11	752	694

Fuente: FAO, 2001

Entre 1 y 17 años: se cuenta con el valor establecido para cada edad, sexo y clasificación de la actividad física. El investigador debe hacer la clasificación de la actividad física, sin embar-

go cuando no es posible, se recomiendan utilizar los valores de energía establecidos para la clasificación moderada. (Tablas 3 y 4).

Tabla 3. Recomendación de energía (Kcal/día) para los niños de 2 a 18 años según actividad física

Edad/años	Sedentario	Poco activo	Activo	Muy activo
2	-	1,050	-	-
3	1,162	1,324	1,485	1,683
4	1,215	1,390	1,566	1,783
5	1,275	1,466	1,658	1,894
6	1,328	1,535	1,742	1,997
7	1,393	1,617	1,840	2,115
8	1,453	1,692	1,931	2,225
9	1,530	1,787	2,043	2,359
10	1,601	1,875	2,149	2,486
11	1,691	1,985	2,279	2,640
12	1,798	2,113	2,428	2,817
13	1,935	2,276	2,618	3,038
14	2,090	2,459	2,829	3,283
15	2,223	2,618	3,013	3,499
16	2,320	2,736	3,152	3,663
17	2,366	2,796	3,226	3,754
18	2,383	2,823	3,263	3,804

Fuente: FAO, 2001

Tabla 4. Recomendación de energía (Kcal/día) para las niñas de 3 a 18 años según actividad física

Edad/años	Sedentario	Poco activo	Activo	Muy activo
2	-	-	997	-
3	1,080	1,243	1,395	1,649
4	1,133	1,310	1,475	1,750
5	1,189	1,379	1,557	1,854
6	1,247	1,451	1,642	1,961
7	1,298	1,515	1,719	2,058
8	1,360	1,593	1,810	2,173
9	1,415	1,660	1,890	2,273
10	1,470	1,729	1,972	2,376
11	1,538	1,813	2,071	2,500
12	1,617	1,909	2,183	2,640
13	1,684	1,992	2,281	2,762
14	1,718	2,036	2,334	2,831
15	1,731	2,057	2,362	2,870
16	1,729	2,059	2,368	2,883
17	1,710	2,042	2,353	2,871
18	1,690	2,024	2,336	2,858

Fuente: FAO, 2001

Hombres adultos de 18 o más años: se calcula el requerimiento individual aplicando la fórmula establecida por la FAO. Para definir la energía se requiere disponer de la siguiente información:

Edad en años cumplidos.

Clasificación de la actividad física: los expertos de la FAO recomiendan que se haga en tres niveles: sedentaria, activa y vigorosa, en la cual se considere el estilo de vida de las personas y se tenga en cuenta la actividad habitual ocupacional y discrecional.

Peso en kilogramos y estatura en cm, para definir el IMC, parámetro indispensable para establecer el peso de referencia.

La fórmula que se aplica es:

Cálculo la Tasa Metabólica Basal a partir de las ecuaciones de Schofield 1985, así:

Hombres

18 a 30 años (15,057 x peso) + 692,2

30 a 60 años (11,472 x peso) + 873,1

>60 años (11,711 x peso) + 587,7

Mujeres:

18 a 30 años (14,818 x peso) + 486,6

30 a 60 años (8,126 x peso) + 845,6

>60 años (9,082 x peso) + 658,5

Es de anotar que para aplicar la fórmula an-

terior se considera el peso que tuvo el individuo, cuando está dentro del rango de índice de masa corporal normal (IMC: 18,5 – 24,9 kg/m²), en caso contrario se calcula el peso que corresponde a un IMC de 21,0 kg/m², valor recomendado por los expertos de la FAO. Para establecer el rango de peso adecuado en las mujeres gestantes y lactantes se consideró como valor mínimo un IMC de 19,5 kg/m². Se usó el peso y estatura reportados por el componente de antropometría; cuando no se dispuso de los valores se estimó para cada grupo de edad el promedio de ambos parámetros y a partir de ello se realizaron los cálculos correspondientes.

Una vez obtenida la TMB se multiplicó por el factor de la actividad física. Los valores mínimos de los múltiplos de la actividad física (PAL) establecidos por los expertos de la FAO son los siguientes:

Estilo de vida sedentaria: 1,40

Estilo de vida activa o moderadamente activa: 1,70

Estilos de vida vigorosa o vigorosamente activa: 2,00

Mujeres gestantes y lactantes: se estimó la energía teniendo en cuenta los criterios mencionados y luego se adicionó las kilocalorías establecidas para cada trimestre o semestre según fuera el caso (Tabla 5).

Tabla 5. Cantidad de energía (Kcal/día) que se adiciona en las mujeres gestantes y lactantes

Trimestre/ Semestre	Gestante	Lactante
Primero	85	505
Segundo	285	400*
Tercero	475	

Fuente: FAO, 2001

Para obtener la prevalencia de riesgo de deficiencia o exceso en el consumo de energía se calculó el cociente de la división entre la cantidad ingerida y la estimación del requerimiento individual. Los datos se normalizaron en PC_SIDE y se estableció la proporción de individuos con ingesta inferior al 90% y la proporción de los que ingirieron más de 110% de la energía total requerida.

Es importante aclarar que no se ha encontrado correlación entre la ingesta reportada de energía y el IMC. En la actualidad se propone evaluar la adecuación de la energía a partir del IMC ya que este se considera un indicador biológico alternativo de fácil obtención y bajo costo. Su interpretación es la siguiente: personas con un IMC por debajo del parámetro establecido reflejan una ingesta insuficiente de energía

y, al contrario, las personas con IMC por encima del valor de referencia, evidencian una ingesta superior al requerimiento energético (19).

4.2 Macronutrientes

Proteínas: Para establecer la proporción de individuos con ingesta usual de proteínas inadecuada se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

Se cuantificó la cantidad de proteínas de cada uno de los recordatorios de 24 horas.

Se determinó el requerimiento promedio establecido, ajustado por calidad biológica de la proteína de la dieta latinoamericana (Tabla 5).

Se obtuvo un cociente de la división entre la cantidad ingerida y la estimación del requerimiento individual.

Los datos se normalizaron en el programa PC_SIDE y los individuos con una ingesta inferior a 1,0 fueron la proporción de individuos a riesgo en la ingesta usual de proteínas. Es de anotar que para los menores de 6 meses no se ha establecido EAR.

Tabla 6. Requerimiento promedio de proteínas estimado (EAR) ajustado por digestibilidad y score aminoacídico, propuesto para la dieta mixta de la población colombiana

Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
Edad	EAR* g/Kg/día	Edad/años	EAR* g/Kg/día	Edad/años	EAR* g/Kg/día
7 a 11 meses	1,39				
1 a 3 años	1,21	14 a 18	1,01	14 a 18	0,99
4 a 13 años	1,10	<19 años	0,92	19 a 64	0,92
Gestantes					29
Lactantes					29

*Proteínas ajustadas por Digestibilidad 80 y Cómputo aminoacídico de 90 según datos de la dieta mixta de los países latinoamericanos, según información de la Fundación CAVENDES (1988).

No se utilizó el Rango de Distribución de Macronutrientes Aceptable (AMDR) para este nutriente ya que fue impreciso.

Lípidos: dentro de este grupo se analizaron la grasa total, la grasa saturada, la grasa monoinsaturada y la grasa poliinsaturada. Para hacer el análisis de este nutriente se cuantificó la cantidad en gramos ingerida y AMDR que aportaban en cada uno de los individuos.

Los puntos de corte establecidos para determinar la proporción de individuos a riesgo propuestos para Colombia en la grasa total es la siguiente: en los niños de 1 a 3 años ingesta superior a 40% AMDR y a partir de los 4 años mayor a 35% del AMDR. Para la grasa saturada: ingesta mayor al 10% AMDR, para la grasa poliinsaturada, y monoinsaturada ingesta menor a 10% AMDR.

Carbohidratos: para hacer el análisis de este nutriente se cuantificó la cantidad en gramos ingeridos y el porcentaje de la energía total que aportaba en cada uno de los individuos.

Los puntos de corte establecidos fueron: ingestas inferiores a 50% del AMDR y superiores a 65% del AMDR.

4.3 Vitaminas y minerales

Para establecer la proporción de individuos a riesgo de deficiencia en el consumo de vitaminas y minerales (Tabla 7) se consideró el porcentaje de individuos que estuvo por debajo del Requerimiento Promedio Estimado (EAR). Excepto en la fibra que se considera el porcentaje de individuos con bajo riesgo que corresponde a los que estuvieron por encima la ingesta adecuada (AI).

Tabla 7. Valores de referencia del requerimiento promedio estimado de vitaminas y minerales

Grupos / Edad	Calcio	Hierro (a)	Vitamina A	Zinc	Folato	Vitamina C	Fibra
	EAR	EAR	EAR	EAR	EAR	EAR	IA (b)
	mg/d	mg/d	ER/d	mg/d	mg FDE/d	mg/d	g/d
Hombres							
0-5 m	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
6-11 m	N.D	6,9	N.D	2,5	N.D	N.D	N.D
1 - 3 años	500	4,5	210	2,5	120	13	19
4 - 8 años	800	6,2	275	3,0	160	22	25
9 - 13 años	1.100	8,9	445	5,0	250	39	31
14 - 18 años	1.100	11,6	630	11,0	330	63	38
19 - 30 años	800	9,0	625	12,0	320	75	38
31 - 50 años	800	9,0	625	12,0	320	75	38
51 - 70 años	800	9,0	625	12,0	320	75	30
> 70 años	1.000	9,0	625	12,0	320	75	30
Mujeres							
0 - 5 m	N.D	N.D	N.D	ND	N.D	N.D	N.D
6 - 11 m	N.D	6,9	N.D	2,5	N.D	N.D	N.D
1 - 3 años	500	4,5	210	2,5	120	13	19
4 - 8 años	800	6,2	275	3,0	160	22	25
9 - 13 años	1.100	8,5	420	5,0	250	39	26
14 - 18 años	1.100	11,9	485	6,0	330	56	26
19 - 30 años	800	11,7	500	6,5	320	60	25
31 - 50 años	800	11,7	500	6,5	320	60	25
51 - 70 años	1.000	7,5	500	6,5	320	60	21
> 70 años	1.000	7,5	500	6,5	320	60	21
Gestante							
14 - 18	1.000	34,0	530	8,5	520	66	28
19 - 30	800	33,0	550	9,0	520	70	28
31 - 50	800	33,0	550	9,0	520	70	28
Lactante							
14 a 18	1.000	10,5	885	9,0	450	96	29
19 a 30	800	9,8	900	10,0	450	100	29
31 a 50	800	9,8	900	10,0	450	100	29

(a) Se consideró el ajuste teniendo en cuenta la baja biodisponibilidad de este nutriente en la dieta colombiana

(b) AI Ingesta Adecuada

Fuente: Dietray Reference Intakes The essential Guide to Nutrient Requeriments 2011, Calcio y Vitamina D reportes 2011

Puesto que el EAR está definido como el requerimiento medio de un nutriente según el grupo de edad y el sexo, cuando se requiere información agrupada por diferentes variables, es necesario dividir la distribución del consumo observado del nutriente por el EAR correspondiente, y posteriormente analizar dicha distribución en el PC_SIDE 1.0 (Iowa State University Statistical Laboratory, 1996).

Llamando y_i el consumo observado del nutriente para el individuo i -ésimo de la muestra y r_i el requerimiento del mismo nutriente para ese individuo i -ésimo, la probabilidad del consumo inadecuado del nutriente es:

$$\Pr(\text{consumo inadecuado}) = \Pr(y < r) @ \Pr(y < \text{EAR}) = \Pr[(y / \text{EAR}) < 1,0]$$

Por tanto, la prevalencia de consumo inadecuado del nutriente (población a riesgo) se obtiene como la proporción de la muestra con cocientes de consumo habitual menores que 1,0.

Alimentos: se obtuvo una frecuencia simple de los primeros 51 alimentos reportados en los R24 horas de primer día.

Preguntas: se presentan los resultados en frecuencias simples.

La información de la prevalencia de riesgo de deficiencia de los nutrientes se presenta desagregada por sexo, grupos de edad, regiones, zonas, comunas, corregimientos, estrato, área.

5. DESCRIPCIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

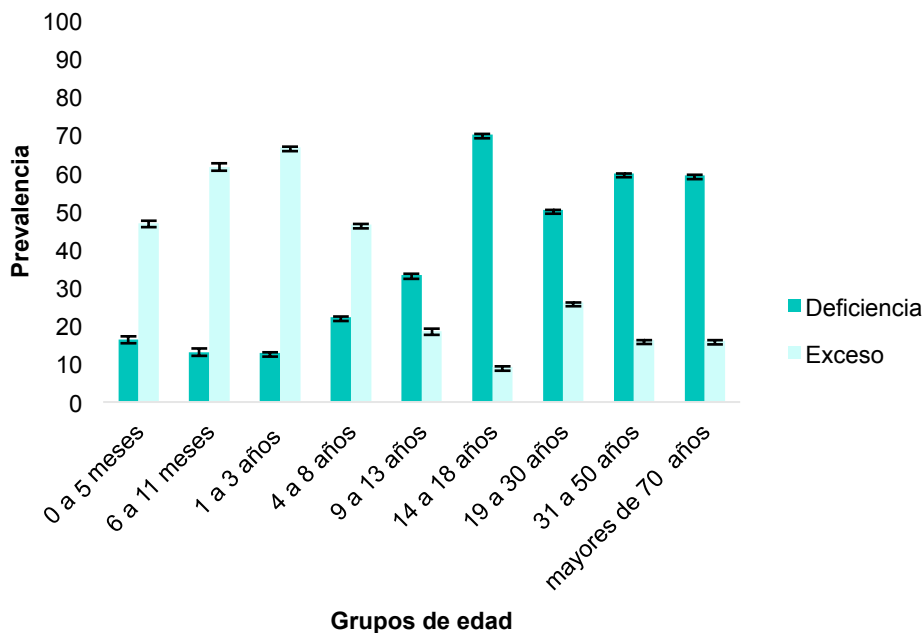
5.1 Energía

Los seres humanos emplean la energía para realizar todas las actividades físicas diarias, mantener la temperatura corporal, transportar, sintetizar y degradar células u otros compuestos. La energía de la dieta proviene de las grasas, los carbohidratos, las proteínas y el

alcohol. Para mantener un estado nutricional adecuado se requiere que exista balance entre los tres primeros macronutrientes y que la cantidad total de energía ingerida sea igual a la gastada. Cuando se presenta un desequilibrio, se produce malnutrición que se refleja, según sea el caso, en un exceso o déficit de peso. Si la deficiencia se presenta durante los periodos de crecimiento se puede disminuir la velocidad y, en el peor de los casos, detenerse. Sin embargo hay evidencia que no se puede establecer una relación directa entre el consumo de energía y el IMC, ya que este indica el consumo crónico de energía y además es el resultado de la interacción con los factores ambientales y el potencial genético.

En el análisis de los resultados se encontró que, en Medellín, 55,3% (Error estándar EE = 0,01) de los individuos tuvieron riesgo de deficiencia en la ingesta de energía y que 20,1% (EE=0,01) superó la recomendación diaria de kilocalorías. Las mujeres presentaron mayor riesgo comparadas con los hombres, y los niños y niñas entre los 6 meses y 8 años presentaron los valores más bajos de riesgo de deficiencia y más altos de exceso en la ingesta de energía, mientras que los adolescentes presentaron el porcentaje de deficiencia más alto (70,1%, EE = 0,13) (Figura 1, Tabla 8).

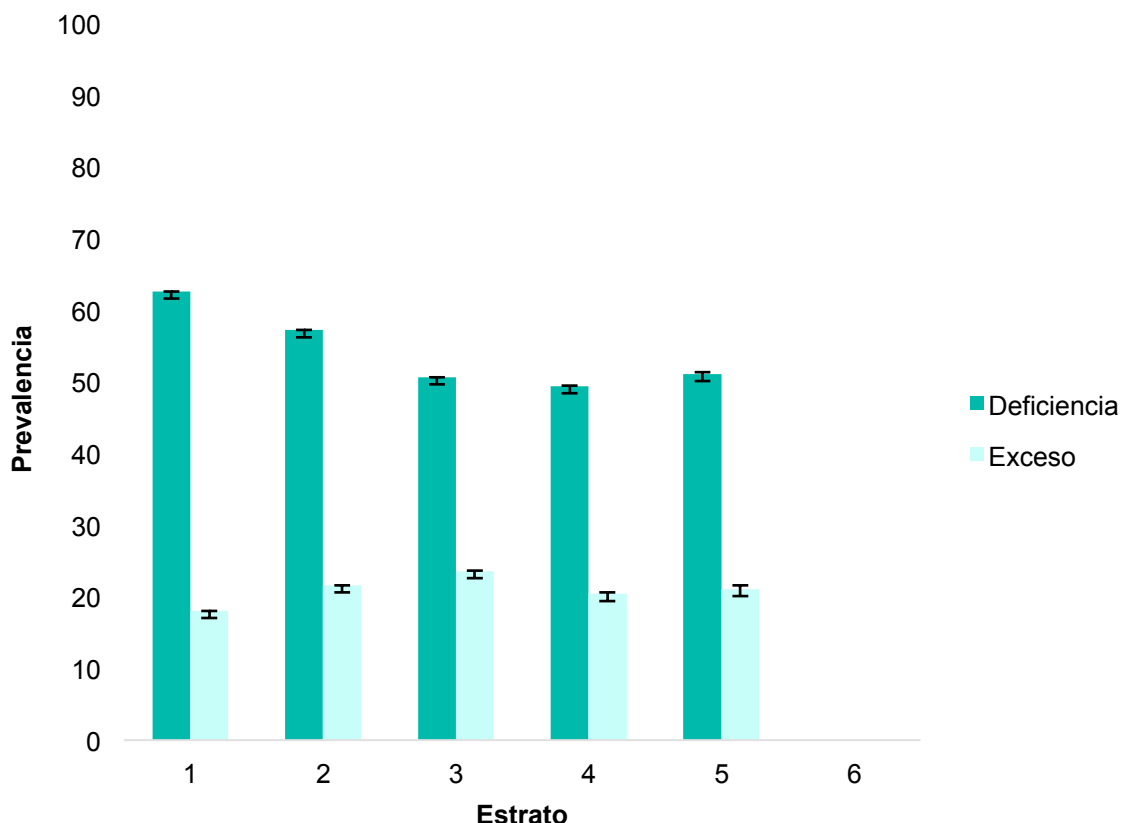
Figura 1. Adecuación de la ingesta usual de energía por grupos de edad



La zona con mayor riesgo de deficiencia fue la Nororiental (60,9% EE=0,04) y la de menor riesgo y más exceso fue la Noroccidental (50,1% EE=0,03 y 25,6% EE = 0,06). El estrato uno pre-

sentó el mayor riesgo (62,6 EE = 0,02), este fue disminuyendo a medida que se ascendió en el estrato, mientras que el consumo excesivo fue similar en todos los estratos. (Tabla 8, Figura 2).

Figura 2. Adecuación de la ingesta usual de energía por estrato



Al comparar con los resultados reportados en la Ensin 2005 se encontró, que la prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta de energía fue inferior a la reportada para el total de los colombianos (63,7 Límites 62,6 -64,8%) y para todos los estratos socioeconómicos. En Medellín los grupos de edad de a 2 8 años, comparados con los mismos grupos de edad a nivel nacional tuvieron menor riesgo de deficiencia y mayor riesgo de exceso en el consumo de energía (2), lo cual quizás tenga que ver con que este grupo de población es beneficiaria de los programas de la Alcaldía de Medellín.

5.2 Macronutrientes

Proteínas: son el constituyente principal de las células, las enzimas, los transportadores

de membrana, el cabello, las uñas, los huesos. Además, los aminoácidos sirven como precursores de otros compuestos como los ácidos nucleicos, hormonas, coenzimas y otras moléculas esenciales para la vida.

La dieta debe suministrar suficiente cantidad de proteínas y un respaldo calórico no proteico para que ellas puedan cumplir las funciones de mantenimiento y síntesis de tejidos. Las proteínas se encuentran tanto en alimentos de origen animal como vegetal y las principales fuentes son las carnes, el huevo, los lácteos, las leguminosas y las nueces.

Con respecto a los resultados es importante aclarar que no fue posible normalizar la prevalencia de riesgo de deficiencia por algunas va-

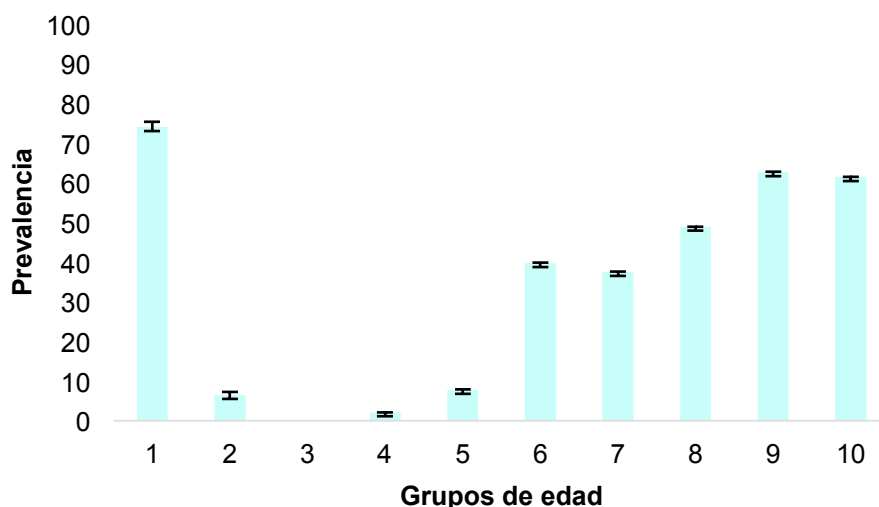
riables tales como total de la población, sexo, entre otros.

Por grupos de edad se encontró baja prevalencia de riesgo de deficiencia en los niños y niñas del grupo de 4 a 8 años y en los de 9 a 13 años (2,1% EE = 0,05 y 7,7% EE = 0,24), pero el riesgo aumentó a la par de la edad (Tabla 8, Figura 3). Los resultados obtenidos fueron inferiores en los menores de 13 años, pero similares

en los demás grupos de edad con respecto a los encontrados en la Ensin 2005 (2).

Dado que no se obtuvo la información de los individuos que conformaron el grupo de edad de 1 a 3 años, se estimó la cantidad media requerida que corresponde a 15,7 g y se observó que ningún niño o niña incluido dentro de este grupo de edad comió menos del valor estimado como necesario.

Figura 3. Prevalencia de la deficiencia en la ingesta usual de proteína (g) por grupos de edad



La zona con mayor riesgo de deficiencia fue la Centro Oriental (47,5% EE = 0,03) y la de menor riesgo la Suroriental (24,2% EE = 0,84). A medida que aumentó el estrato socioeconómico lo hizo la cantidad media ingerida (Tabla 8).

En términos generales se observó que un alto porcentaje de individuos no consumió la cantidad de proteínas necesarias para llevar a cabo el proceso de reparación y síntesis, situación que es más grave aún en las mujeres en estado de gestación y lactancia, quienes deben responder a sus propias demandas y, según sea el caso, a las demandas del feto y a la síntesis de la leche materna.

Lípidos: son moléculas heterogéneas lo cual les confiere una amplia gama de funciones en los seres humanos, entre ellas reserva energética, componentes de membrana, aislante, formadores de hormonas corticoesteroides (estrógenos y progesterona), emulsionante (bilis),

además son fuente de ácidos grasos esenciales indispensables en la formación de las estructuras cerebrales y del sistema visual en los niños en formación.

Las grasas se encuentran en una gran diversidad de alimentos: carnes, lácteos, postres, helados, aceites, margarinas y manteca. El exceso de lípidos se asocia con riesgo cardiovascular, con diabetes y con obesidad, pero un consumo deficiente de grasa también ocasiona efectos adversos ya que limita la absorción de vitaminas liposolubles y el aporte de ácidos grasos esenciales (α -linolénico y linoléico), los cuales tienen un papel fundamental en el crecimiento, el desarrollo puberal, la integridad de la piel, la formación de eritrocitos y el desarrollo cognitivo (20, 21).

Con relación a la grasa total se observó que de los 4 a los 18 años hubo un porcentaje similar de individuos que estuvieron por encima y

por debajo del valor de referencia del %AMDR, y a medida que se ascendió en la edad se redujo la prevalencia de individuos que superó el %AMDR y se mantuvo el que estaba por debajo de él excepto en los mayores de 70 años, que aumentó (Tabla 10).

La zona Nororiental presentó el mayor porcentaje de personas que estuvieron por debajo del %AMDR (12,3 EE = 0,07), mientras que la zona Suroriental tuvo el porcentaje más alto de individuos que lo superó (22,5% EE= 2,01). Por estrato socioeconómico fue similar el porcentaje de individuos que superó el %AMDR, excepto el estrato seis (30,8 EE = 1,62), y los estratos uno y dos tuvieron el porcentaje más alto de individuos que estuvieron por debajo de valor de referencia de %AMDR (14,0% EE = 0,04 y 9,7% EE = 0,05 respectivamente) (Tabla 10).

Con respecto a la grasa saturada se observó al menos 72% de individuos estuvo por encima del 10% AMDR; por zonas, el menor porcentaje lo presentó la Nororiental (65,5% EE = 0,05) y a medida que se ascendió en el estrato socioeconómico aumentó la prevalencia de individuos que superaron el 10% AMDR de grasa saturada (Tabla 11).

Los resultados de Medellín difieren de los reportados en la Ensin 2005 (2), ya que mientras en la ciudad uno de cada cuatro menores de 18 años superó el 35% AMDR, en Colombia estuvo alrededor de 5%; además el tipo de grasa también fue muy diferente ya que el porcentaje de individuos que superó la recomendación de grasa saturada fue mucho mayor (Tabla 11), y el de la grasa monoinsaturada (Tabla 12) y de la poliinsaturada (Tabla 13) fue menor. En los estratos socioeconómicos más pobres la calidad de la grasa fue inferior a la de los estratos con más recursos económicos. La cantidad media ingerida de grasa total aumentó a medida que se ascendió en el estrato, resultado que coincide con los hallazgos obtenidos en la encuesta de Ecuador, la cual reportó que las personas ubicadas en los mayores quintiles de ingresos consumieron más cantidad de grasa, fenómeno, que según ellos, es propio de países que se encuentran en etapas tempranas de la transición nutricional (22).

Carbohidratos: constituyen la mayor parte de la materia viva de nuestro planeta. Dentro de sus funciones se destacan el aporte de glucosa, la síntesis de ribosa y desoxirribosa que son componentes estructurales de las células. Además los carbohidratos hacen parte de marcadores celulares para una gran variedad de procesos de reconocimiento como por ejemplo la adhesión celular y el transporte de proteínas a los destinos apropiados. Si bien este nutriente es esencial para la vida, cuando se consumen en exceso se convierten en grasa corporal y promueven el desarrollo del sobrepeso. Las principales fuentes de carbohidratos son los cereales, los tubérculos, los plátanos y los dulces.

Al analizar los resultados se observó que el número de individuos que estuvo por debajo de 50% AMDR fue superior al que estuvo por encima de 65% AMDR (Tabla 14). Con relación a las zonas, la Nororiental tuvo el mayor porcentaje de individuos que superó el %AMDR (25,2% EE = 0,04), mientras que la Suroriental presentó el más bajo (0,1% EE = 0,49). De otra parte, a medida que se ascendió en el estrato socioeconómico disminuyó el porcentaje de individuos que estuvo por encima del %AMDR y aumentó el que fue inferior a 50% AMDR (Tabla 14).

Al comparar el consumo de carbohidratos de los medellinenses con el consumo nacional y el de los ecuatorianos, se encontró gran diferencia ya que ambos países reportaron un alto porcentaje de individuos que superó el 65% AMDR, pero los resultados de Medellín fueron similares en cuanto que a medida que se aumentó el ingreso disminuyó el número de personas con ingestas superiores al %AMDR establecido (2, 22).

Al hacer un análisis global del aporte de energía y macronutrientes se observó que un porcentaje importante de individuos no cumplió con el criterio de dieta adecuada y balanceada, lo cual fue más evidente en los estratos socioeconómicos más pobres y se convierte en un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. Esta situación ha sido probada en varios estudios, tal y como lo demuestran los doctores Darmon y Drewnowski (23).

Fibra dietaria: está compuesta por fibra soluble e insoluble. Si se consume la cantidad recomendada mejora el tránsito intestinal, disminuye el riesgo de estreñimiento, de divertículos y de cáncer de colón; además la fibra se ha asociado con menor índice glucémico de los alimentos y disminución del colesterol sanguíneo. Los principales alimentos fuentes de fibra dietaria son los productos integrales, las frutas, las verduras, las leguminosas, la avena, entre otros.

Se recuerda que para la fibra dietaria no se ha establecido un valor de EAR, por tanto, el análisis sólo se puede hacer en términos de la proporción de individuos con bajo riesgo de deficiencia en la ingesta usual de este componente. Al respecto, se encontró que la mayoría de los individuos no alcanzó a superar la IA, y que la media de consumo de fibra estuvo alrededor de 12 g. Si se considera un valor promedio recomendado de 20 g, se evidencia que sólo alrededor de 7% de los individuos lo alcanzó o lo superó (Tabla 15).

Al comparar los resultados con la Ensin 2005 se observó que los medellinenses consumieron un valor inferior, pues la mediana de consumo de los colombianos fue 16,8 g y alrededor de 25% comió más de 20 g (2) pero la media fibra de los habitantes de Medellín (10 g EE = 0,0) fue similar a la obtenida en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional del Ecuador 2012 (ENSANUT-ECU 2012) (22). En países desarrollados como en Estados Unidos las encuestas también han demostrado un bajo consumo de fibra, condición que se ha asociado con riesgo cardiovascular, con cáncer y con enfermedades gastrointestinales (24).

5.3 Vitaminas

Se necesitan pequeñas cantidades, pero el organismo no puede sintetizarlas, por tanto deben incluirse en la alimentación diaria para evitar deficiencias que podrían alterar las reacciones metabólicas durante cualquier etapa del proceso vital.

Vitamina A: se requiere para el funcionamiento normal del sistema visual, el crecimiento y el

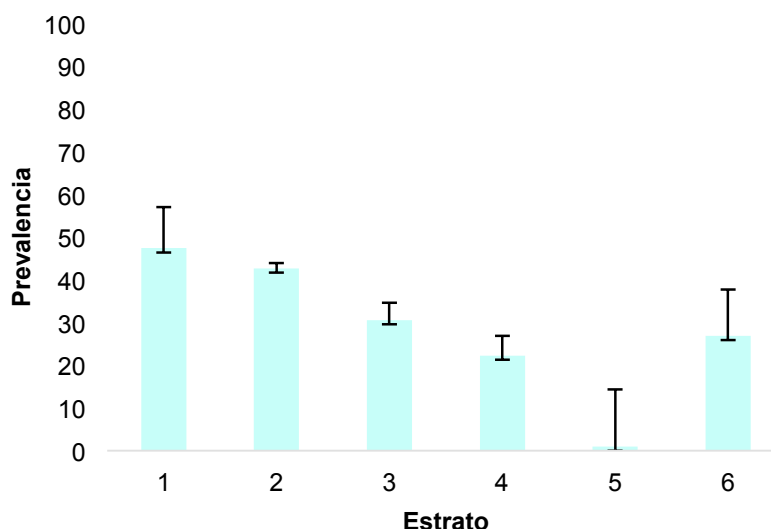
desarrollo, y para mantener la integridad del epitelio celular, la función inmune y la reproducción.

En la naturaleza la vitamina A está en dos formas: retinol, cuya principal fuente nutricional es el hígado y los suplementos comerciales, y los carotenos, que está en frutas y verduras de color verde o amarillo intenso como mango, chontaduro, zapote, zanahoria, brócoli, auyama, entre otros.

El retinol y los carotenos se encuentran unidos a las proteínas y a los lípidos de los alimentos, por tanto el aporte adecuado de estos nutrientes en la dieta es indispensable para su absorción y utilización biológica. La vitamina A se almacena en el hígado durante un tiempo prolongado, por ello la manifestación de su deficiencia se presenta después de un periodo largo de ingesta inadecuada de este nutriente.

La prevalencia de riesgo de deficiencia de vitamina A fue alta en todos los grupos de edad excepto en los individuos de 1 a 13 años. Las zonas con mayor riesgo fueron la Nororiental y la Noroccidental (43,4% EE = 1,7 y 45,0% 1,4) y la de menor la Centroccidental (21,2% EE = 6,4) (Figura 4). De igual manera que para los otros nutrientes a medida que se ascendió en el estrato socioeconómico se disminuyó el riesgo de deficiencia, excepto en el estrato seis, aunque su análisis debe ser cuidadoso por el tamaño de la muestra (Tabla 16).

Figura 4. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina A (ER) por estrato



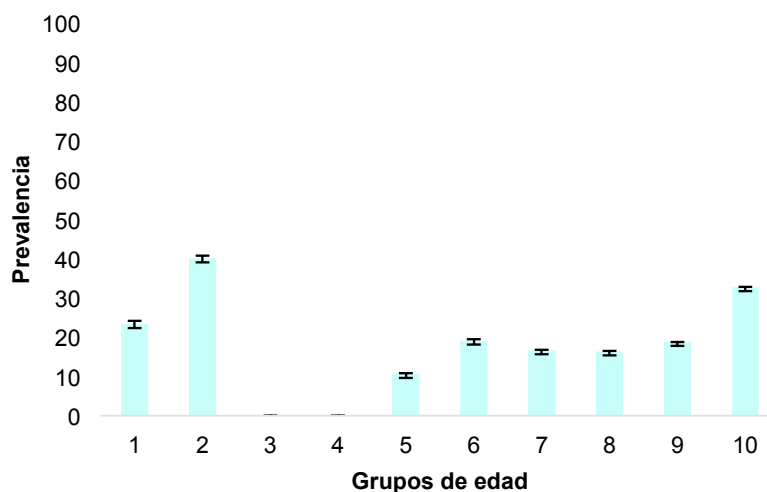
No fue posible comparar los resultados con la ingesta reportada en la Ensin 2005, ya que los datos de este estudio no se pudieron normalizar ni por los grupos de edad ni por estrato socioeconómico.

Vitamina C o ácido ascórbico: tradicionalmente se reconoce su papel en la prevención del escorbuto, pero también se destacan funciones durante el estrés o infección, la síntesis y la formación de macromoléculas como colágeno, carnitina y norepinefrina, además tiene un efecto antioxidante hidrosoluble que le confiere la capacidad de contrarrestar radicales oxidativos de todas las células.

Se sabe que el consumo de alimentos fuente de vitamina C concomitantes con alimentos fuente de hierro, aumenta la absorción de este último, aun en presencia de fitatos y polifenoles, considerados como los principales inhibidores de su absorción.

Con relación a la vitamina C, uno de cada cinco hombres y mujeres presentó riesgo de deficiencia, sin embargo es de destacar que en los niños y niñas entre 1 y 8 años no se presentó, pero a partir de los 9 años se incrementó (Figura 5). Las mujeres que lactan presentaron el mayor porcentaje de deficiencia (49,5% EE = 0,54). Las zonas con mayor riesgo fueron la Nororiental y la Centroccidental (35,4% EE = 0,03 y 36,2 EE = 0,17) y la de menor la Noroccidental (12,7% EE = 0,16) Tabla 17.

Figura 5. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina C (mg) por grupos de edad



Los resultados obtenidos por grupos de edad fueron inferiores a los reportados en la Ensin 2005, y por estrato socioeconómico se evidenció la misma tendencia, es decir que a medida que se incrementó el nivel disminuyó el porcentaje de individuos a riesgo de deficiencia en la ingesta de vitamina C.

El resultado de Medellín fue ligeramente inferior al de la ENSANUT-ECU 2012, donde se reportó una prevalencia general de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina C de 27% (EE = 0,6), pero similar por grupos de edad ya que en Ecuador la prevalencia de riesgo de deficiencia en los niños menores de 8 años fue inferior a 3% y hubo un aumento paulatino en el riesgo a partir de los 9 años (22).

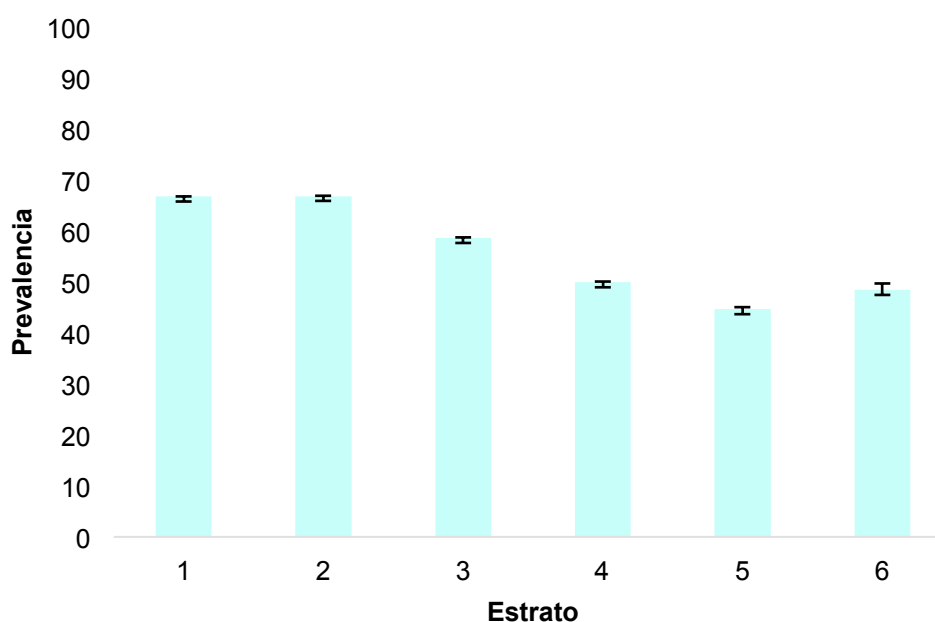
Ácido fólico: participa en múltiples reacciones de óxido reducción necesarias para la replicación de las células y el mantenimiento del equilibrio de algunas sustancias oxidativas. Su deficiencia está asociada a la anemia megaloblástica, trastornos del desarrollo del tubo neural y mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Las principales fuentes de folato son naranja, repollo verde, brócoli, leguminosas y el hígado; el ácido fólico se encuentra también en los suplementos y alimentos fortificados. Este nutriente se puede perder fácilmente durante la manipulación y la cocción de los alimentos lo cual lleva a que su biodisponibilidad sea baja.

Para establecer la prevalencia de riesgo de deficiencia se convirtió la unidad de medida de las TCA de mcg a mcgEFD, utilizando para ello los factores de conversión propuestos por el Instituto de Medicina de Estados Unidos (23).

Los resultados mostraron que la prevalencia de deficiencia fue mayor en las mujeres (67,4% EE = 0,02), que a partir de los 14 años se incrementó el riesgo de deficiencia y que las lactantes tuvieron el mayor riesgo (96,8% EE = 0,91). El área rural fue la más afectada (73,5% EE = 0,07) y la zona menos afectada fue la Centro-oriental (51,8% EE = 0,06), sin embargo alrededor de una de cada dos personas presentaron riesgo, igual sucedió con los estratos cinco y seis (44,7% EE = 0,34 y 48,5% EE = 1,30 respectivamente) (Figura 6, Tabla 18).

Figura 6. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de folatos (mcgEFD) por estrato



No fue posible comparar con la Ensin 2005 ya que las unidades que se emplearon en este momento fueron mcg, tal y como aparecen en las TCA, en ENSANUT-ECU 2012 no se reportaron los resultados de este nutriente (22).

5.4 Minerales

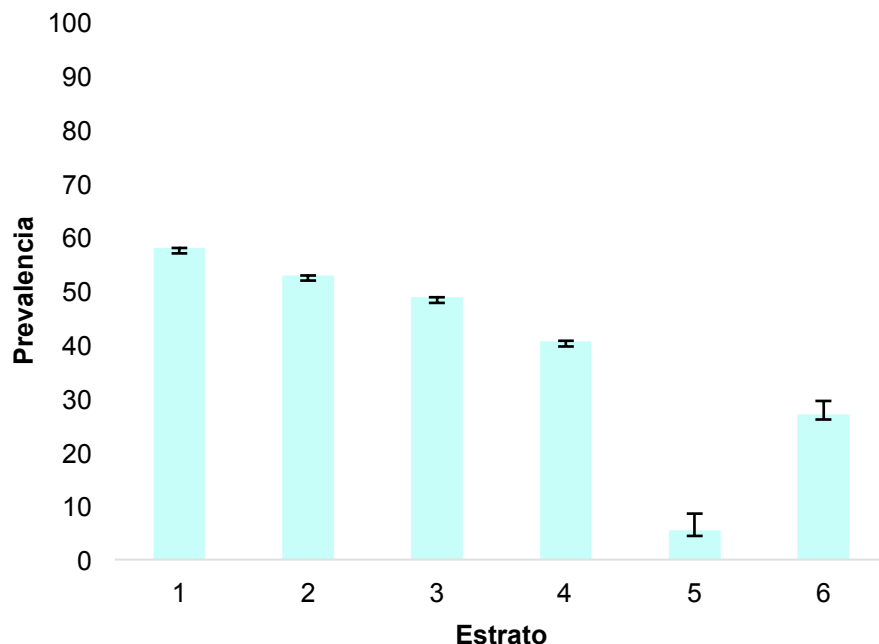
Zinc: sus funciones son reguladoras, estructurales y funcionales, tales como la participación en varias metaloenzimas, la estabilización de moléculas y la interacción con las proteínas nucleares que se unen para establecer secuencias de genes específicos y regular así la transcripción. Además participa en el crecimiento y reproducción de los seres humanos.

El zinc disponible para la absorción proviene de los alimentos de origen animal y de las secreciones pancreáticas y la bilis. La biodisponibilidad del zinc de los alimentos depende del origen y puede variar entre 12% y 59%. El zinc

que está en las carnes y en los alimentos germinados tiene mejor absorción, mientras que el de los alimentos de origen vegetal como el maíz, el trigo y las leguminosas es de baja absorción.

Los resultados mostraron que el riesgo de deficiencia en la ingesta usual de zinc fue mayor en hombres (55,9% EE = 0,01) que en mujeres (37,8% EE = 0,01). Es importante destacar que los niños y niñas entre 1 y 13 años no presentaron deficiencia, pero a partir de los 14 años se incrementó el riesgo a medida que se avanzó en la edad. Las mujeres en gestación (34,1% EE = 0,98) y lactancia (88,2% EE = 0,65) tuvieron alto riesgo. La zona más afectada fue la Nororiental (56,5% EE = 0,03) y la menor afectada la Suroriental (34,5% EE = 0,81), de igual manera que en los otros nutrientes, a medida que se ascendió en el estrato disminuyó el riesgo hasta un valor de 5,4% EE = 3,09 en el estrato cinco (Figura 7, Tabla 19).

Figura 7. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de zinc (mg) por estrato



Con respecto a la Ensin 2005 se encontró que en Medellín hubo menor prevalencia de riesgo de deficiencia (2). La información no permite comparar con la ENSANUT-ECU 2012, (22).

Calcio: cumple funciones estructurales y de regulación como la transmisión de estímulos químicos y eléctricos, la secreción celular y la coagulación de la sangre. El organismo es muy sensible a los cambios mínimos del calcio san-

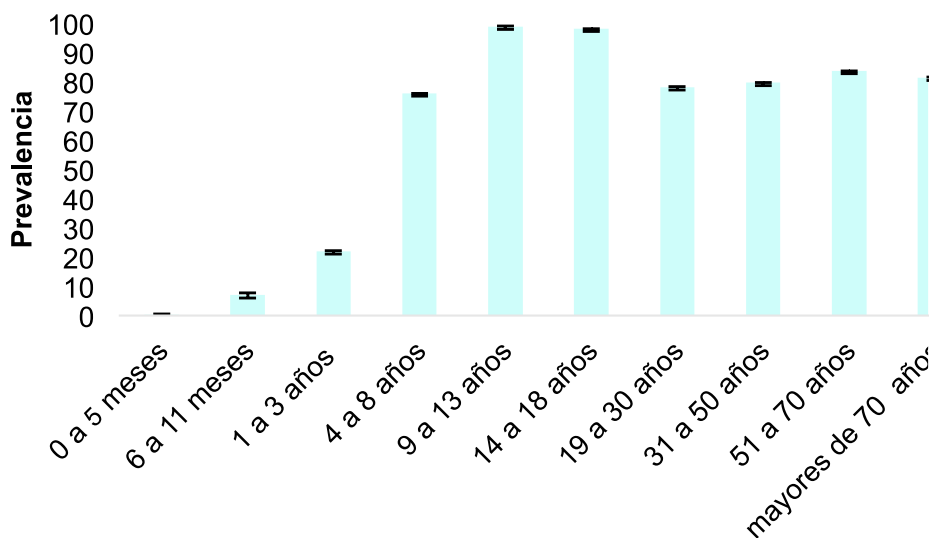
guíneo y para mantener la homeostasis se activan poderosos mecanismos, cuando la dieta no suministra el requerimiento de calcio, este se toma de la reserva ósea y si esta situación permanece, se incrementa el riesgo de padecer osteoporosis.

El calcio biodisponible se encuentra en pocos alimentos y las principales fuentes son la leche, el yogur, el kumis y los quesos.

Ocho de cada diez medellinenses presentaron riesgo de deficiencia en la ingesta de calcio

(77,7% EE = 0,01), la cual fue evidente desde el grupo de edad de 1 a 3 años (22,0% EE = 0,21), y a partir de él, se presentó un incremento abrupto en todos los demás (Figura 8), siendo muy preocupante el porcentaje en las mujeres en lactancia (76,4% EE = 0,64). La zona Suroriental (64,0% EE = 1,27) y el estrato cinco (55,6% EE = 0,31) fueron los menos afectados, sin embargo, aproximadamente uno de cada dos habitantes tuvieron riesgo de deficiencia (Tabla 20).

Figura 8. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de calcio (mg) por grupos de edad



Al comparar con la Ensin 2005 se encontró que para el total y por sexo, la prevalencia de riesgo fue inferior, pero por grupos de edad y estrato socioeconómico hubo diferencias de acuerdo a la variable seleccionada (2). En Ecuador los hallazgos también fueron superiores, alrededor de 97% (22).

Hierro: es el metal de transición más abundante en el cuerpo humano y uno de los más importantes para la vida. Las sustancias que contienen hierro en el cuerpo humano se dividen en dos categorías: la categoría funcional, cumple una actividad metabólica o enzimática; esta categoría comprende la hemoglobina, la mioglobina, los citocromos, las catalasas y las peroxidasas; y la categoría de productos de al-

macenamiento o transporte, dentro de la cual están la ferritina y la hemosiderina (2).

El balance corporal del hierro está determinado por mecanismos muy finos que regulan su absorción en el intestino delgado y su utilización en el cuerpo. En términos generales, los factores que mantienen su homeostasis corporal son los depósitos, el recambio y la pérdida. Los factores dietarios ejercen un doble papel en la absorción del hierro, por un lado lo pueden aumentar cuando se comen concomitantemente fuentes de vitamina C y productos cárnicos con alimentos fuentes de hierro; pero por el otro, pueden disminuir su absorción cuando se ingieren alimentos fuentes de hierro con lácteos, café, té y gaseosas tipo cola. Las principales fuentes de

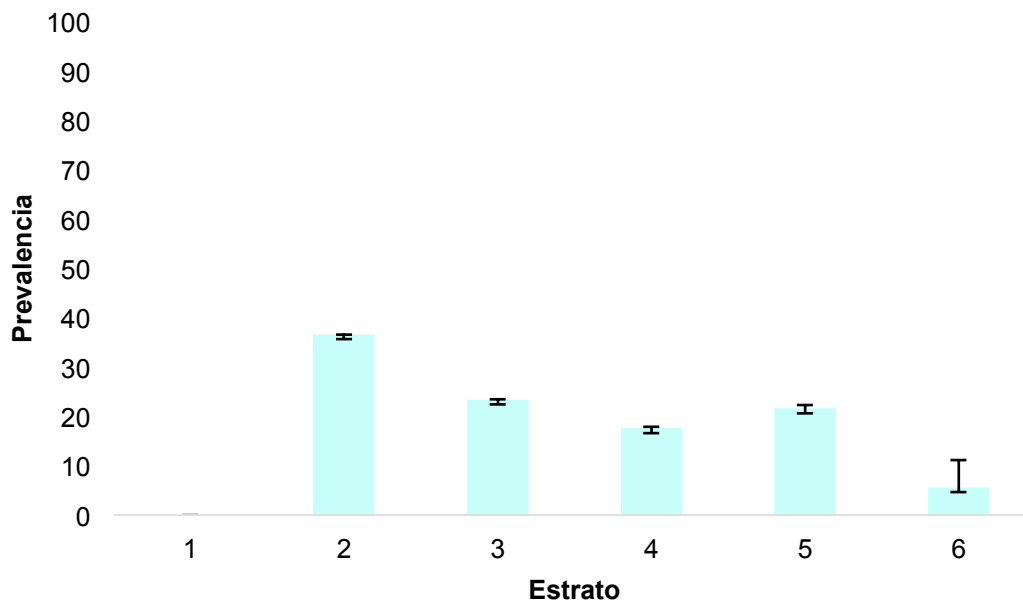
hierro dietario son las carnes y las leguminosas, (fríjol de toda variedad, lentejas, garbanzos y arveja seca, entre otros) (2).

Con respecto a este mineral se halló alta prevalencia de riesgo de deficiencia en los pequeños de 6 a 11 meses (39,7% EE = 1,05), mientras los niños y niñas entre uno y trece años tuvieron bajo riesgo, el cual incrementó a partir de esta edad alcanzando el valor más alto en los jóvenes de 14 a 18 años (76,0% EE = 0,16). Preocupa que una de cada cinco mujeres en gestación (14,6 EE = 2,74) tuvo ingesta inadecuada de hierro, pues ellas son beneficiarias del

suplemento que proporciona los programas de control prenatal y por tanto se esperaría un menor porcentaje. Además llama la atención que 17,3% de las mujeres que lactan reportaron riesgo de deficiencia (Tabla 21).

Las zonas Nororiental (40,4% EE = 0,04) y Noroccidental (36,0% EE = 0,04) presentaron el mayor riesgo, mientras que las zonas Centro-oriental (2,1% EE = 0,27) y Centroccidental (8,9% EE = 0,31) el menor; de igual manera el estrato dos (36,6% EE = 0,03) presentó la prevalencia más alta y el estrato seis (5,6% EE = 5,56) la más baja (Figura 9, Tabla 21).

Figura 9. Prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de hierro (mg) por estrato



En la Ensin 2005 el análisis de riesgo de deficiencia se realizó por sexo y grupos de edad, lo que limita la comparación, sin embargo se observa que la prevalencia de riesgo de deficiencia fue ligeramente menor en Medellín en el grupo de edad de 4 a 8 años. Los resultados en la ENSANUT-ECU 2012 se presentaron de la misma forma como se realizó en Colombia, y se observó que el riesgo de deficiencia en el total de la población fue 81% (EE = 0,4) y para los menores de 8 años estuvo alrededor de 92% (22), valores muy superiores a los encontrados en Medellín.

Un consumo deficiente de hierro es la principal causa de anemia y está asociada con trastornos en el desarrollo y alteraciones de la conducta, menor rendimiento académico, disminución en la resistencia y capacidad física laboral y deportiva, menor crecimiento físico, alteración en la regulación de la temperatura corporal y mayor vulnerabilidad a enfermedades infecciosas.

5.5 Alimentos

Para establecer recomendaciones sobre alimentación adecuada y balanceada es necesario considerar las particularidades relacionadas con los hábitos alimentarios, por tal razón a continuación se presentan algunos aspectos que se preguntaron, tales como momento de la comida, sitio de origen de la preparación, método de cocción de algunos alimentos y el consumo individual o por grupos de los mismos.

Con respecto a los momentos de la comida se halló que 76,4% de los medellinenses realizó las tres comidas principales el día anterior (desayuno-almuerzo-cena), y aunque este porcentaje fue alto, preocupa que 20,1% realizó dos comidas y 2,6% sólo reportó una comida principal. Las dos últimas situaciones pueden afectar gravemente la salud de la población porque se aumentan las horas de ayuno y además porque se puede disminuir el aporte de energía y de nutrientes esenciales.

Sin embargo es importante destacar que en Medellín también fue frecuente el consumo de alimentos entre las comidas y los resultados mostraron que 25% de las personas consumió algún alimento antes del desayuno, 34% antes del almuerzo; 49,4% antes de la cena; 19,8% después de la cena y 21% en cualquier momento del día.

Con relación al lugar donde se realizó la comida se encontró que casi todas las personas la realizaron en el hogar; que la mayor proporción de personas que consumen alimentos en restaurantes estuvieron entre los 19 y 50 años, y que 3,1% de los medellinenses desayunó; 7,6% almorzó; 3,5% cenó en un restaurante. Es de destacar que personas de todos los estratos socioeconómicos, comieron en restaurante, pero el mayor porcentaje estuvo en los estratos tres, cuatro y cinco.

Con relación al consumo en las instituciones 1,6% reportó el desayuno; 2,3% la media mañana; 2,4% el almuerzo; 1,9% la media tarde; los niños de 1 a 3 años tuvieron la mayor frecuencia (15%-20%), además sólo reportaron comidas

en las instituciones personas que pertenecían a los estratos uno, dos y tres.

En este estudio se reportó como poco habitual el consumo de las comidas denominadas “callejeras” (Tablas 22, 23, 24, 25, 26).

Las preparaciones más tradicionales en las que se utilizan tubérculos, verduras y hortalizas fueron las sopas (30,8%) y las cremas (1,9%); la mayor frecuencia de consumo estuvo en los menores de un año (66%), y después de los 9 años y hasta los 50 con porcentajes entre 25% y 30%. A medida que aumentó el estrato disminuyó el consumo de sopas, pero incrementó la ingesta de cremas. Otras preparaciones tradicionales fueron el sancocho (7,3%), el mondongo (1,1%) y el ajiaco (0,2%). En el estrato seis fue más frecuente el ajiaco que el sancocho y que el mondongo, en los demás estratos los porcentajes fueron muy similares en ambas preparaciones. (Tabla 27).

Grupos de alimentos

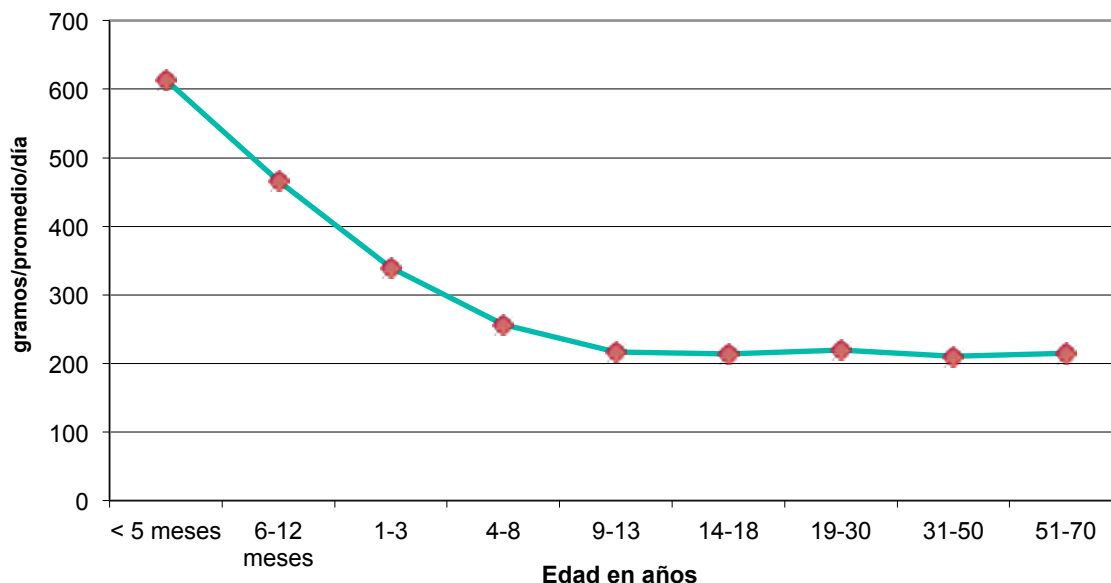
Lácteos: 66,4% de los medellinenses mayores de 1 año consumió algún alimento que conforma este grupo. En la lista general, la leche líquida ocupó el noveno lugar, ingerida por 41,6% de las personas, en una cantidad promedio de 143,4 g; el queso el décimo cuarto lugar ingerido por 31,8%, en promedio 35,1 g; la leche en polvo en el puesto 27, consumida por 12,6%, en promedio de 10,9 g; por último el yogur, puesto 35, ingerido por el 9,0%, en promedio 176,6 g. (Tabla 28).

En el grupo de edad de 0 a 5 meses la leche humana ocupó el primer lugar (82,7% de los individuos), seguida por la leche en polvo (49,3% promedio = 22,8 g), y extrañamente aparecen reportados la leche líquida, el queso y yogur (Tabla 29); en el grupo de 6 a 11 meses la leche en polvo pasa a ocupar el primer lugar (83,6% promedio 11,8 g), la leche humana el cuarto (47,5% personas), la leche líquida el trece (23,0% promedio 67,3 g) y el yogur el catorce (21,3% promedio 94 g); el alpinito aparece en el dieciséis y el queso en el lugar 35 (Tabla 30). A partir del

primer año de vida el primer alimento de este grupo fue la leche líquida, y estuvo ubicada entre el séptimo y décimo segundo lugar, y la cantidad promedio fue inferior a un vaso pequeño

de leche. Otros alimentos reportados fueron: queso, yogur, leche en polvo, cuajada y kumis (Tablas 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38). Figura 10.

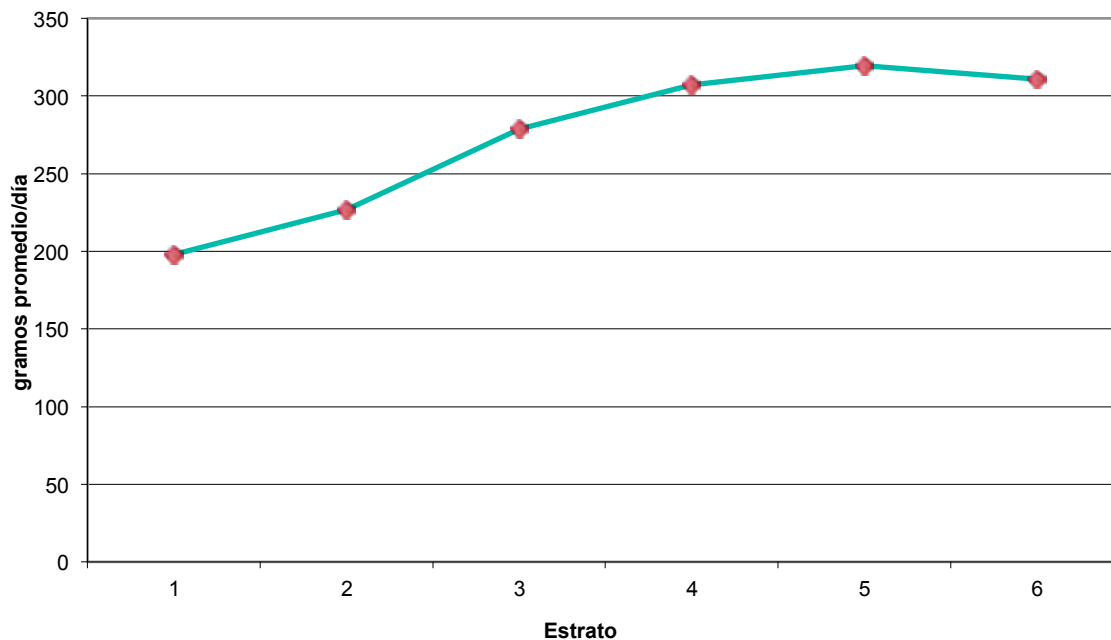
Figura 10. Tendencia en la ingesta promedio/día de lácteos por grupos de edad



En los primeros tres estratos socioeconómicos la leche líquida estuvo alrededor del puesto nueve y a partir del estrato cuatro ocupó los primeros lugares, el queso también ascendió de posición en los estratos más altos, mientras que la leche en polvo tuvo un comportamiento con-

trario y el yogur ocupó un lugar similar en todos los estratos (Tablas 39, 40, 41, 42, 43, 44). La cantidad ingerida de lácteos incrementó a medida que se ascendió en el estrato socioeconómico. Figura 11.

Figura 11. Tendencia en la ingesta promedio/día de lácteos por estrato



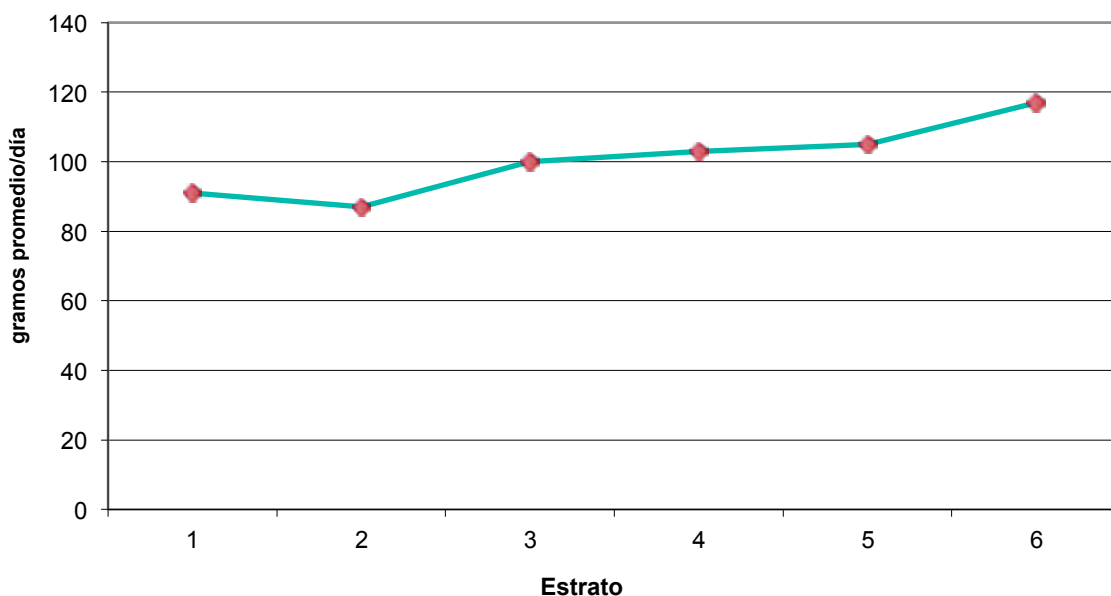
El porcentaje de medellinenses que consumió algún alimento del grupo de lácteos el día anterior (66,4%) fue inferior al encontrado en la Ensin 2005 en la cual se fue 70,7% y en la Ensin 2010 donde se reportó que 48,7% de los colombianos consumió productos lácteos diariamente (2, 3), y en el estudio de cultura alimentaria de Medellín reportaron que 75% de los hogares consumió diariamente leche, kumis y yogur (5); con respecto a la leche, alimento que reportó la mayor frecuencia, se encontró que el promedio ingerido en Medellín fue inferior al reportado en Colombia en el 2005 (235,2 g) (2).

Carnes y productos cárnicos: 76% de los medellinenses reportó que el día anterior consumió por lo menos un alimento de este grupo. La carne de res fue el primero en la lista y se ubicó en el puesto quince (30,1% de las personas y promedio de 47,7 g), seguida por las

carnes frías que ocuparon el puesto diecinueve (22%, promedio 43,7 g), el pollo el puesto veinte, (20,8% promedio 54,2 g) y la carne de cerdo en el puesto veintitrés, (15,9% promedio 44,6 g) (Tabla 28).

Es interesante anotar que el porcentaje de personas que consumieron carne o algún alimento cárnico se incrementó a medida que se ascendió de estrato, es así como en el estrato uno lo reportó 69% de las personas, en el dos 76,3%, en el tres 84,2%, y al llegar al estrato seis lo incluyó 91% de los encuestados; una tendencia similar se observó en la cantidad ingerida (Figura 12). Sin embargo no aparece el pescado dentro de la lista de alimentos de mayor consumo y las vísceras sólo se reportaron en el estrato uno y ocuparon el puesto cincuenta (4,6%, promedio 68,9 g). (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Figura 12. Tendencia en la ingesta promedio/día de carne por estrato



El huevo, aunque no pertenece a este grupo alimentos, se analizó porque se emplea como sustituto de la carne. Todos los grupos de edad y estratos socioeconómicos reportaron su consumo, en la lista general ocupó el puesto seis (51,1%), por encima de las carnes y en promedio se comió un huevo al día. (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43,

44). Resultados que coinciden con los reportados por Arboleda LM y Zuleta C, en cuanto a la frecuencia de consumo de este alimento en los hogares de Medellín (5).

El porcentaje de medellinenses que reportó haber consumido alimentos del grupo de carnes el día anterior (76%) fue superior al encon-

trado en la Ensin 2005 (67,8%), pero el comportamiento por estrato fue similar (Tablas 39, 40, 41, 42, 43, 44) (2). No es pertinente en este sentido hacer ningún análisis con Ensin 2010, debido a que la agrupación de los alimentos fue muy diferente pero vale la pena destacar que 24% de los colombianos refirieron consumir pescado una vez por semana (3), lo cual es muy diferente a los hallazgos de este estudio, que coinciden con lo publicado por Arboleda LM y Zuleta C, quienes encontraron frecuencias similares en los hogares en cuanto al consumo de alimentos de este grupo (5), y con el Perfil 2010 en cuanto a que el pescado no hizo parte de la canasta de alimentos (3).

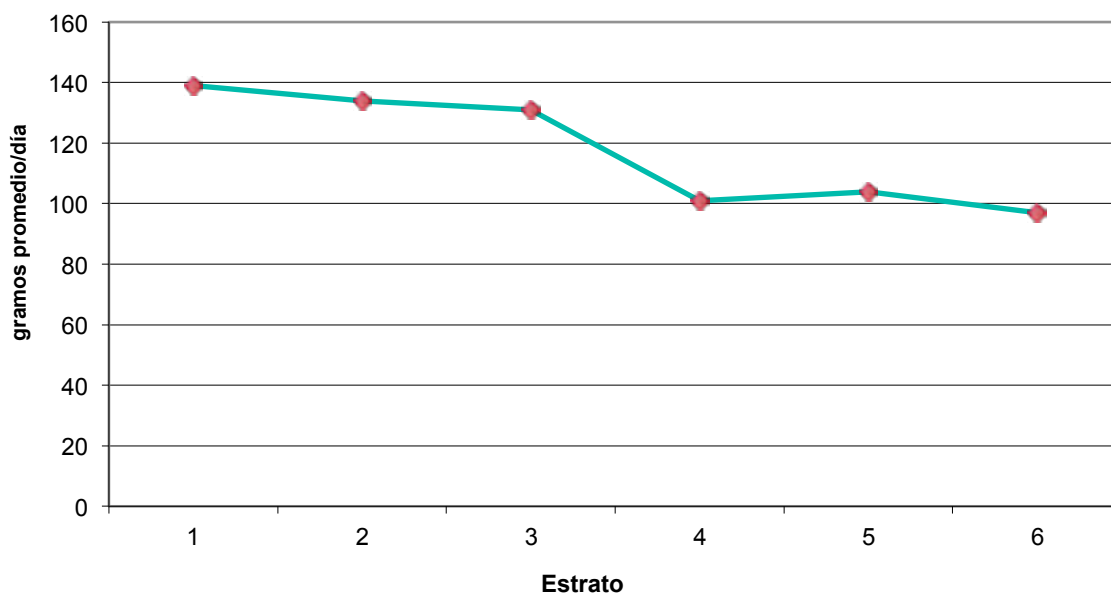
En la preparación de las carnes rojas fue superior el porcentaje de personas que utilizó un método de cocción sin adición de grasa (54,2%) es decir cocido (35,1%) o asado (19,1%), frente a los métodos de cocción, la utilizó 45,9%, es decir salteado (11,5%) y frito (34,4%). Los estratos más bajos reportaron más la carne cocida mientras que los más altos la carne asada. El pollo se prefirió cocido o asado, pero en los estratos más altos se consumió con mayor fre-

cuencia el pollo frito. Aunque el pescado fue reportado por muy pocas personas, la forma más usual de prepararlo fue frito (Tabla 45).

Leguminosas: 26,5% de las personas consumió leguminosas el día anterior; el frijol y la lenteja fueron los únicos alimentos de este grupo que se reportaron. Se observó que todos los grupos de edad incluyendo los menores de 5 meses consumieron leguminosas, en el grupo de 6 a 11 meses 13,1%, en el de 1 a 3 años 36,4% y en los demás estuvieron entre 25% y 28% (Tabla 28).

La ingesta de frijol fue la más habitual 17% (98,7 g) y se ubicó entre los puestos 17 a 38, seguido de la lenteja ingerida por 8,2% de las personas (97,6 g) y que se ubicó entre los puestos 21 a 43; a medida que aumentó la edad se incrementó la cantidad media de leguminosas ingeridas. Su consumo se reportó en todos los estratos, sin embargo en el cinco y seis, tanto el porcentaje de individuos como la cantidad fue menor (Tablas 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,38, 39, 40, 41, 42, 43, 44). (Figura 13).

Figura 13. Tendencia en la ingesta promedio/día de leguminosas por estrato



En Medellín se encontró un consumo menos frecuente de leguminosas (26,5%) comparado con la Ensin 2005 (46%), pero más frecuente comparado con la Ensin 2010 (15,9%), sin em-

bargo coincide con ambas investigaciones en que las leguminosas más frecuentes fueron el frijol y la lenteja, pero es diferente en cuanto a que la cantidad ingerida de alimentos de este

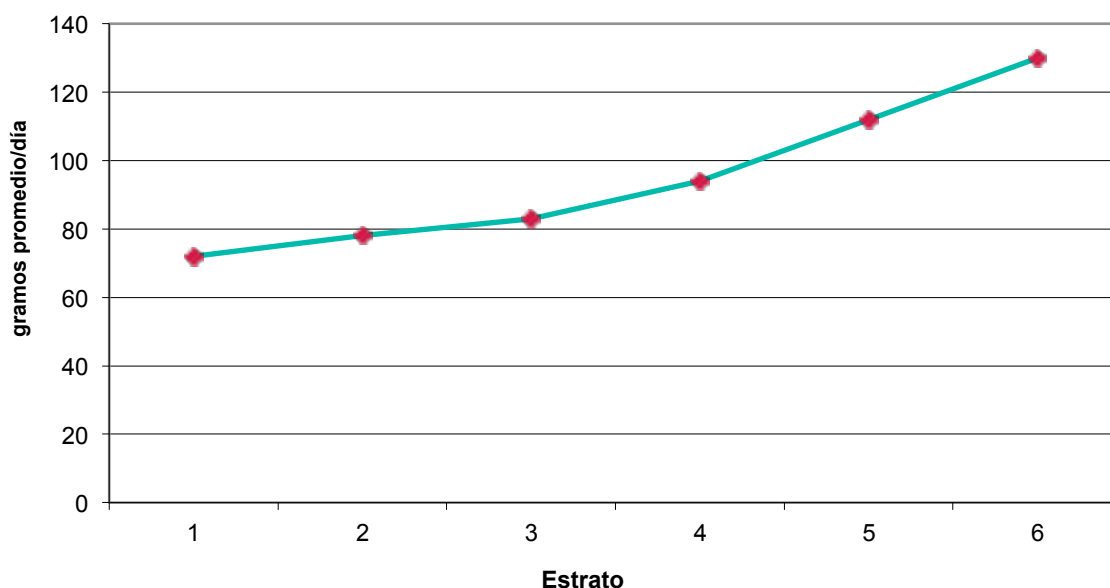
grupo de alimentos fue menor en el estrato uno. Los resultados obtenidos el Perfil 2015 coinciden con los reportados por Arboleda LM y Zuleta C, y en el Perfil 2010, en cuanto al tipo de leguminosas de mayor consumo y a la frecuencia por estrato socioeconómico (4, 5).

Verduras: 34% de las personas respondieron que sí consumieron verduras diariamente durante la última semana, y al evaluar la ingesta de alimentos se encontró que 43,3% de los medellinenses incluyó alguna verdura en la alimentación del día anterior. Entre las verduras

más consumidas se encontraron en su orden la zanahoria en el puesto dieciocho ingerida por 22,6% de las personas (20,9 g) tomate, cebolla cabezona, lechuga y repollo, puesto 42 (7 g) (Tabla 28).

A medida que se ascendió en el estrato socioeconómico fue mayor el número de individuos que incluyó verduras el día anterior, de igual manera la cantidad aumentó sustancialmente, pero en términos generales se consumieron las mismas verduras en todos los estratos. (Tablas 39, 40, 41, 42, 43, 44), (Figura 14).

Figura 14. Tendencia en la ingesta promedio/día de verduras por estrato



La forma más usual de consumir las verduras fue crudas (89,9%) frente a las cocidas (11,2%), y los grupos de edad que reportan mayor consumo fueron los menores de 36 meses y los mayores de 19 años. (Tabla 46).

En la Ensin 2005 se encontró que 72% consumió alguna verdura el día anterior, pero la cantidad fue muy baja, en promedio alrededor de 25 g, mientras que en Medellín 43,3% de las personas consumió verduras el día anterior y la cantidad promedio estuvo alrededor de 70 g, superando el reporte de Colombia. En la Ensin 2010, se encontró un bajo consumo de verduras tanto crudas como cocidas en todos los grupos de edad, y sólo 28,1% de las personas reportó

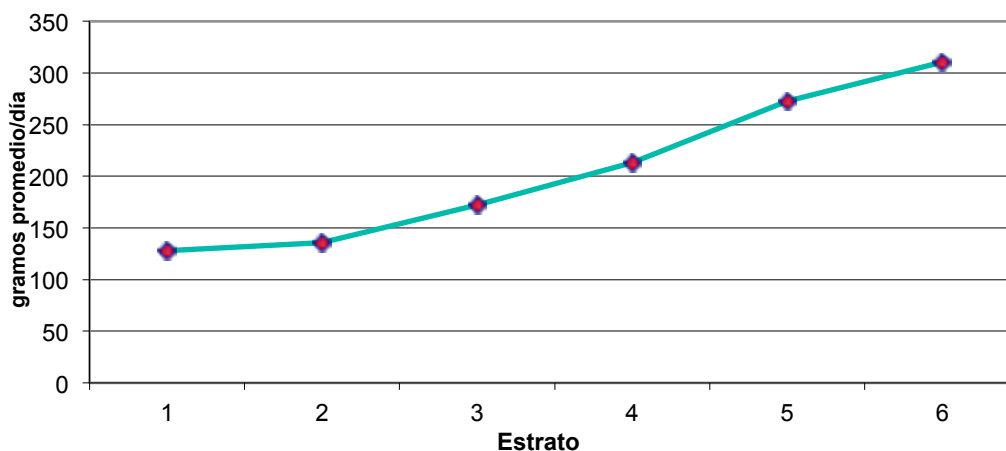
su consumo diario. Los tres estudios coinciden en que se ingieren las mismas verduras y en que la variedad es muy poca (2, 3). Los hallazgos de este estudio coinciden con lo reportado por Arboleda LM y Zuleta C. (5), en cuanto a que a medida que se ascendió en el estrato incrementó la frecuencia en el consumo de verduras, sin embargo la cantidad media ingerida de estas por los medellinenses no alcanza la recomendación establecida, lo cual puede limitar el aporte de carotenos, folatos y otros elementos que se encuentran en estos alimentos.

Frutas: 26% de los medellinenses respondió que consumió diariamente frutas durante la última semana, pero en el primer R24h se

evidenció que 60,9% de los individuos reportó el consumo de algún alimento de este grupo y la cantidad promedió fue 152 g. Las frutas que aparecen reportadas fueron las siguientes: mango en el puesto 24, seguido por la guayaba, tomate de árbol, banano, mora y manzana en el puesto 50, todas con una cantidad media baja (Tabla 28). El porcentaje de personas que consumió frutas aumentó a medida que se ascen-

dió en el estrato socioeconómico pasando de 61,5% en el estrato uno, a 91,2% en el estrato seis; igual comportamiento tuvo la cantidad ingerida (Figura 15). También hubo diferencia en las frutas que se incluyeron, así en los estratos uno, dos y tres las más comunes fueron mango, banano, guayaba y mora; y en los estratos cuatro, cinco y seis, mango, manzana, naranja, papaya y mandarina.

Figura 15. Tendencia en la ingesta promedio/día de frutas por estrato



La forma más habitual del consumo de frutas en Medellín fue en jugos (63,6%); en todos los grupos de edad se evidenció un porcentaje superior a 50%, el más alto fue en jóvenes de 14 a 18 años (70%) y en los estratos cuatro, cinco y seis (Tabla 46). Es usual que la cantidad utilizada en la preparación de jugos no corresponda a una porción de fruta y si adicionalmente son colados se limita su aporte de vitaminas, minerales y fibra, además hay que considerar que muchas veces se emplea alta cantidad de azúcar incrementando la densidad energética de los mismos. 36,4% de las frutas se comió enteras y a partir del estrato tres fue más común encontrar el consumo de la fruta de esta manera (Tabla 46).

En el primer R24h, la cantidad promedio de la suma de frutas y verduras en el total de la población fue de 122 g.

En la Ensin 2005 se reportó que 75% de las personas consumió frutas el día anterior, valor superior al encontrado en Medellín (60,9%) y en

la Ensin 2010 se reportó que 50% de los colombianos ingirió jugo de fruta y 28% comió fruta entera; y en las tres investigaciones se evidenció que a medida que se ascendió en el estrato, se incrementó la cantidad ingerida (2, 3).

Aunque las frutas se consumieron en mayor cantidad que las verduras ningún grupo de edad alcanzó la recomendación establecida que oscila entre 200 y 400 g/día. Además llama la atención que teniendo tantos alimentos de este grupo disponibles en la ciudad, se limite el consumo a tan pocos.

Farináceos: conocidos tradicionalmente como harinas, usualmente se han agrupado por su contenido similar de carbohidratos los cereales y sus derivados y los tubérculos y plátanos. Con relación a este grupo se encontró que los cereales fueron ingeridos por 98% de los individuos y los tubérculos y plátanos por 75%, los alimentos más comunes de este grupo fueron arroz, papa, arepa, plátano, galletas, pan y pastas (Tabla 28). Todos los estudios del

país reportan un alto consumo de este grupo de alimentos, principal sustento alimentario de los colombianos (2, 3, 5).

Con respecto a los tubérculos se encontró que hubo diferencias en cuanto a la forma de prepararlos, así la yuca se reportó más cocida, el plátano frito y la papa en ambas formas. En los estratos más altos predominaron las preparaciones sin adición de grasa al comparar con los estratos más bajos donde se reportan más las preparaciones fritas. (Tabla 47).

Bebidas: el agua de panela ocupó el primer lugar (67%), esta bebida la reportaron individuos de todos los grupos de edad y todos los estratos socioeconómicos, pero en el uno, dos y tres se ubicaron dentro de los cinco primeros lugares, y a mayor estrato menor fue el porcentaje de su consumo. En general, los resultados evidencian que los medellinenses aún conservan la tradición de consumir agua de panela (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Las gaseosas ocuparon el segundo lugar dentro de las bebidas de mayor consumo, (32,4% de los individuos promedio = 224,5 cc), la cual fue reportada a partir de los 6 meses por todos los grupos de edad; en el grupo de 9 a 13 años ocupó el puesto ocho (203 cc) desplazando la leche y el mayor consumo lo reportó el grupo de 14 a 18 años 42% (232 cc) y el de 19 a 31 45% (254 cc), mientras que el de menor consumo lo hicieron los mayores de 70 años (10,3% promedio 31 cc). Por estrato socioeconómico, el consumo de gaseosas fue similar y el porcentaje de personas que la ingirió estuvo alrededor de 30%. (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

El porcentaje de personas que consumió gaseosas en este estudio fue 32,4%, superior a lo reportado en la Ensin 2010 (consumo diario de gaseosas y refrescos en 22,1%), en el estudio de cultura alimentaria de la ciudad de Medellín (17,7% de los hogares) y en la Ensin 2005 (21,8%). Estos estudios coinciden que los jóvenes colombianos de 14 a 18 años fueron quienes reportaron mayor consumo de gaseosas (2, 5).

Las bebidas alcohólicas ocuparon el puesto 41 siendo ingeridas por 7,1% de las personas (promedio 626 cc), a partir de los 14 años la reportaron todos los grupos de edad, excepto los mayores de 70 años, siendo más alto en el grupo de 19 a 30 años 11,8% (659 cc), y más bajo en el grupo de 14 a 18 años 6,2% (535 cc). (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Por estrato socioeconómico se halló que el porcentaje de personas que consumió licor fue menor en el estrato uno (5,3%) pero la cantidad promedio ingerida fue mayor (864 cc) a diferencia de los estratos cinco y seis donde la proporción de personas fue mayor (9,5% - 15,8%) pero la cantidad ingerida mucho menor (156 cc - 392 cc) (Tablas 39, 40, 41, 42, 43, 44). En la Ensin 2005, por estrato socioeconómico, un porcentaje similar de personas tomó licor.

Otras bebidas consumidas que se encuentran entre los primeros 51 alimentos fueron el chocolate (41,5%), el café (32,6%) y los refrescos en polvo (10,8%). (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Comidas rápidas: 5% de los individuos reportó su ingesta el día anterior. Los jóvenes de 14 a 18 años y el estrato cuatro reportaron el porcentaje más alto de consumo, 9,1% y 12,6% respectivamente. Coincide con un bajo porcentaje de personas que se reportaron en Colombia y en Medellín (2, 5).

Complementos y suplementos: 12,9% de los individuos ingirió suplementos o complementos el día anterior. Esto se presentó en todos los grupos de edad, el porcentaje más alto estuvo en los mayores de 70 años (20%), seguido por los niños de 1 a 3 años (17%). A medida que incrementó el estrato fue mayor el porcentaje de individuos que consumió estos productos y pasó de 8,8% en el estrato uno al 27% en el estrato cuatro, 32% en el estrato cinco y 24,5% en el estrato seis (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44). Los resultados son similares en cuanto a porcentaje de personas que lo ingirieron y al comportamiento por estrato socioeconómico reportados por la Ensin 2005 y la Ensin 2010 (2, 3).

Bienestarina y productos institucionales

En la frecuencia total de alimentos se encontró que 84 personas (1%) consumieron bienestarina, alimento institucional más frecuente y se encontró que el consumo se dio en todos los grupos de edad excepto en los menores de 5 meses. El grupo que mayor consumo reportó de este producto fue el de los niños de 1 a 3 años (9,4%), seguido de los niños de 4 a 8 años (1,5%). En el estrato uno, se reportó el mayor porcentaje de individuos seguidos por los estratos dos y tres, mientras que en los estratos cuatro, cinco y seis nadie consumió este alimento. (Tablas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).

Otros productos que se mencionaron en menor cantidad fueron la leche en polvo y las galletas institucionales

Los datos difieren con respecto a lo reportado en la Ensin 2005 en donde el resultado fue que 16% de los colombianos incluyó bienestarina en el consumo de alimentos el día anterior, y a los hallazgos de la Ensin 2010 los cuales refieren que 4,3% de los colombianos consumió bienestarina diariamente (2, 3). Si bien en Medellín el consumo fue inferior, todos los estudios coinciden en que el porcentaje de personas que la ingieren es bajo y este alimento no ha logrado instaurarse en los hábitos alimentarios de la población, sin que con esta apreciación se desconozcan los esfuerzos que se han realizado para mejorar la presentación y el aporte de nutrientes esenciales de la bienestarina.

Otros aspectos importantes encontrados en este estudio sobre la alimentación fueron que 87,6% de las personas respondió que queda satisfecha con la comida que ingirió, pero preocupa que 12,4% manifestó lo contrario. Por grupos de edad los porcentajes fueron muy similares y van de 85% a 90%, excepto los niños menores de 5 meses cuyas madres respondieron que 31% de ellos no quedó satisfecho. Por estratos socioeconómicos el uno tuvo el porcentaje más bajo (85%) de personas que quedaron satisfechas con la alimentación, mientras que en el estrato seis todas las personas refirieron sí lo estaban.

Además 73,7% de las personas consideraron que los alimentos consumidos el día anterior fueron saludables. El grupo de edad con porcentaje más alto fue el de los mayores de 70 años (85%) y el grupo entre 19 y 30 años tuvo el menor porcentaje de personas que consideran alimentarse forma correcta (66%). A medida que aumentó el estrato, las personas consideraron alimentarse mejor, en el estrato uno el porcentaje fue 73% y creció a 85% en el estrato seis. Adicionalmente 54,8% manifestó que alguna vez recibió información de cómo alimentarse de manera saludable, porcentaje que incrementó a medida que se ascendió en el estrato socioeconómico, pasando de 50% en el uno a 82% en el seis; por grupos de edad la cifra fue muy similar y estuvo alrededor de 59%.

El 21,5% de los individuos manifestó dejar sobras de las comidas. Los grupos de edad que reportaron el porcentaje más alto fueron los niños desde los 6 meses hasta los 4 años (42% y 43%). Por estratos socioeconómicos los porcentajes fueron muy similares y estuvieron entre 16% y 23%.

El uso de salero en la mesa o la adición de sal a los alimentos después de preparados fue reportado por 9,9% de los individuos, desde el grupo de 1 a 3 años (3%) donde esta práctica no debería presentarse. El porcentaje más alto estuvo en el grupo de 14 a 18 años (16%). Por estratos socioeconómicos el uno tuvo el menor porcentaje (8,6%) y el cinco, el mayor (15%).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Un alto porcentaje de medellinenses no cumplió con los requerimientos de energía y nutrientes. Además, la dieta fue desbalanceada ya que fue común el riesgo de deficiencia en la ingesta de proteínas y en un porcentaje importante de personas superó la recomendación de grasa total y predominó la grasa saturada.

La deficiencia en la ingesta usual de nutrientes tuvo una clara asociación con la pobreza, pues, sin excepción, las mayores prevalencias de deficiencias estuvieron en los estratos socioeconómicos uno y dos, además los más pobres consumieron menos cantidad de productos de origen animal, frutas o verduras, y más farináceos, lo cual afecta el aporte de nutrientes esenciales.

Los niños y niñas en la edad escolar presentaron el riesgo más alto en exceso de energía y más bajo en nutrientes, una de las razones puede ser que muchos de ellos son beneficiarios de los programas del Municipio. Se debe pensar en reajustar estos programas para proporcionar mayor cantidad de frutas, verduras y menos carbohidratos, principalmente los simples, lo cual además de promover mejores hábitos alimentarios mejoraría el aporte de nutrientes esenciales en los menores.

Se evidencia los esfuerzos que realiza el Municipio para mejorar el estado nutricional de las personas menos favorecidas, ya que el consumo de alimentos en instituciones fue más común en los estratos uno y dos, y los niños y niñas de 1 a 8 años, presentaron el menor riesgo de deficiencia en energía y nutrientes, excepto en el calcio, lo cual justifica continuar los programas orientados a estas comunidades.

Las mujeres en gestación y lactancia presentaron un alto porcentaje de riesgo en la ingesta de energía y de nutrientes esenciales, incluyendo las vitaminas y minerales (hierro, calcio y ácido fólico) que están incluidos en los programas de control prenatal. Se debe indagar las razones por las cuales no se consumen y hacer los ajustes pertinentes para garantizar la ingesta y, de

esta forma disminuir el riesgo asociado a las carencias nutricionales y promover el crecimiento y desarrollo del feto, lo cual a su vez se verá reflejado en el capital humano de la ciudad.

Es lamentable la poca cantidad y variedad de frutas y verduras que consumieron las personas, más aún en una ciudad donde se dispone de ellas a un costo moderado, quizás la razón es que no hacen parte de los hábitos alimentarios o que no se encuentran en las tiendas de los barrios.

Para el caso de las bebidas alcohólicas, la ingesta de estas se inició desde edades tempranas, lo cual tiene implicaciones sobre el estado nutricional de los individuos y sobre el comportamiento social.

Alrededor de la mitad de los medellinenses ha recibido capacitación sobre alimentación adecuada y si bien es un esfuerzo importante del municipio, esta actividad debe tener mayor cobertura y continuar, con el fin de que las personas estén en capacidad de seleccionar los alimentos más indicados para su salud, además debe estar acompañada de políticas de acceso a alimentos saludables, para lograr su incorporación en la dieta diaria.

Los resultados de este estudio permiten identificar los productos que hacen parte de los hábitos alimentarios de la población y aquellos que no se han logrado instaurar a pesar de su aporte de nutrientes y de los esfuerzos gubernamentales para incluirlos en los programas de nutrición. Se recomienda considerar los resultados para optimizar el costo y lograr los objetivos.

Anexos

Tabla 8. Prevalencia del riesgo de deficiencia y distribución de la energía (Kcal) para el total de la población por sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	<90% adecuación		>110% adecuación		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE	%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	55,3	0,01	20,1	0,01	47,0	8.259,5	859,0	1.289,0	1.644,0	2.065,0	2.853,0	1.722,2	6,54
Sexo														
Hombres	3.835	47,3	0,02	24,0	0,03	82,1	8.295,1	1.096,0	1.568,0	1.937,0	2.373,0	3.140,0	2.007,6	10,28
Mujeres	5.173	61,1	0,01	17,8	0,02	47,4	5.594,4	763,0	1.129,0	1.417,0	1.749,0	2.354,0	1.469,3	6,84
Grupo Edad														
0 a 5 meses	75	16,4	0,76	46,8	0,67	172,9	1.414,3	440,0	546,0	624,0	727,0	872,0	639,3	15,70
6 a 11 meses	61	13,1	0,01	61,6	0,96	346,7	2.044,3	571,0	706,0	836,0	1.010,0	1.309,0	874,8	29,18
1 a 3 años	371	12,9	0,21	37,1	0,19	159,3	3.158,4	810,0	1.084,0	1.543,0	1.954,0	1.329,0	1.329,0	18,16
4 a 8 años	720	22,2	0,20	46,5	0,09	178,1	4.466,0	998,0	1.298,0	1.773,0	2.147,0	1.545,2	1.305	13,05
9 a 13 años	801	33,2	0,42	18,6	0,62	171,2	5.625,4	1.364,0	1.659,0	1.886,0	2.138,0	2.547,0	1.911,0	12,76
14 a 18 años	841	70,1	0,13	9,2	0,14	189,2	5.721,4	1.240,0	1.619,0	1.935,0	2.289,0	2.858,0	1.977,1	17,20
19 a 30 años	1.784	50,3	0,03	26,1	0,04	114,6	6.871,0	1.044,0	1.336,0	1.968,0	2.469,0	3.396,0	2.055,1	17,36
31 a 50 años	2.116	59,9	0,03	16,2	0,06	79,7	8.192,0	931,0	1.336,0	1.683,0	2.083,0	2.845,0	1.755,5	13,04
51 a 70 años	1.692	*	*	*	*	18,2	5.011,2	781,0	1.157,0	1.455,0	1.783,0	2.336,0	1.493,1	11,62
mayores de 70 años	547	59,4	0,11	16,1	0,17	42,4	4.194,4	791,0	1.119,0	1.384,0	1.682,0	2.218,0	1.426,4	18,73
Estado Fisiológico														
Mujeres Gestantes	67	45,6	0,70	30,7	0,77	282,2	5.118,9	1.113,0	1.669,0	2.019,0	2.400,0	3.167,0	2.063,2	76,18
Mujeres Lactantes	113	85,4	0,64	3,8	0,36	168,9	3.857,0	852,0	1.190,0	1.481,0	1.825,0	2.427,0	1.539,4	45,78
Zona														
Nororiental	2.204	60,9	0,04	17,7	0,06	80,3	5.368,8	792,0	1.187,0	1.525,0	1.934,0	2.697,0	1.606,4	12,65
Noroccidental	1.732	50,1	0,03	25,6	0,06	115,9	8.650,9	867,0	1.328,0	1.714,0	2.178,0	3.056,0	1.805,1	16,40
Centro Oriental	1.623	52,3	0,05	20,6	0,09	89,6	6.626,7	873,0	1.305,0	1.663,0	2.082,0	2.839,0	1.734,1	15,10
Centro Occidental	1.034	52,1	0,04	22,4	0,07	128,8	6.585,7	919,0	1.352,0	1.697,0	2.112,0	2.889,0	1.773,6	18,99
Sur Oriental	70	56,7	0,90	14,1	1,37	394,7	3.917,4	960,0	1.355,0	1.667,0	2.008,0	2.550,0	1.699,2	58,03
Sur Occidental	953	57,2	0,06	20,7	0,09	119,9	5.651,3	872,0	1.279,0	1.626,0	2.057,0	2.915,0	1.725,1	20,86
Corregimientos	1.392	60,7	0,04	18,4	0,05	47,9	5.376,8	822,0	1.221,0	1.557,0	1.976,0	2.777,0	1.646,5	16,28
Comuna														
Popular	843	62,2	0,09	18,6	0,13	110,7	5.282,7	739,0	1.135,0	1.492,0	1.927,0	2.710,0	1.578,0	21,12
Santa Cruz	327	*	*	*	*	37,5	5.294,0	*	*	*	*	*	*	*
Manrique	842	55,0	0,07	24,1	0,11	77,8	6.739,7	769,0	1.203,0	1.583,0	2.062,0	2.963,0	1.687,0	23,56
Araqueuz	192	*	*	*	*	46,8	5.493,8	*	*	*	*	*	*	*
Castilla	339	54,5	0,15	24,0	0,22	184,5	8.308,1	728,0	1.218,0	1.699,0	2.187,0	3.112,0	1.755,0	40,14
Doce de Octubre	579	44,9	0,10	31,3	0,16	144,8	6.611,4	953,0	1.406,0	1.793,0	2.245,0	3.020,0	1.864,3	26,47
Robledo	814	52,3	0,08	23,1	0,11	118,3	6.331,1	880,0	1.312,0	1.695,0	2.187,0	2.980,0	1.781,8	22,84
Villa Hermosa	769	55,9	0,08	22,0	0,12	106,3	6.535,0	788,0	1.200,0	1.577,0	2.044,0	2.905,0	1.676,0	23,84
Buenos Aires	632	46,0	0,15	18,3	0,52	203,9	5.707,0	954,0	1.364,0	1.692,0	2.077,0	2.796,0	1.759,4	22,73
La Candelaria	222	54,0	0,26	20,3	0,59	85,7	4.352,0	796,0	1.301,0	1.716,0	2.179,0	2.924,0	1.769,0	43,71
Laureles-Estadio	101	61,6	0,84	9,1	1,10	457,6	3.367,6	1.050,0	1.361,0	1.610,0	1.866,0	2.334,0	1.639,9	39,09
La America	197	44,2	0,33	21,8	0,59	245,9	4.607,1	1.160,0	1.518,0	1.812,0	2.149,0	2.715,0	1.858,3	34,01
San Javier	736	51,1	0,07	26,7	0,10	111,9	6.635,4	795,0	1.275,0	1.714,0	2.237,0	3.129,0	1.807,7	27,17
El Poblado	70	56,7	0,90	14,1	1,37	394,7	3.919,4	960,0	1.355,0	1.667,0	2.008,0	2.550,0	1.699,2	58,03
Guayabal	277	50,2	0,19	25,5	0,30	281,9	5.547,2	887,0	1.316,0	1.700,0	2.193,0	3.203,0	1.827,5	44,22
Belen	676	59,0	0,09	19,0	0,13	120,0	5.171,3	883,0	1.278,0	1.613,0	2.018,0	2.784,0	1.694,1	22,79
Corregimiento														
San Sebastian de Palmitas	67	56,9	1,27	11,5	2,06	435,0	3.467,8	1.103,0	1.408,0	1.658,0	1.942,0	2.417,0	1.695,5	49,28
San Cristobal	592	55,8	0,09	23,4	0,13	130,9	5.408,3	790,0	1.233,0	1.605,0	2.139,0	3.110,0	1.741,0	29,48
Altavista	285	72,9	0,22	11,0	0,21	201,7	4.918,9	844,0	1.185,0	1.474,0	1.827,0	2.518,0	1.550,1	31,06
San Antonio de Prado	171	60,7	0,40	14,0	0,57	151,1	4.248,7	971,0	1.296,0	1.561,0	1.861,0	2.360,0	1.599,3	32,58
Santa Elena	277	79,3	0,26	7,0	0,20	48,9	5.483,1	651,0	1.001,0	1.277,0	1.614,0	2.301,0	1.350,7	31,09
Estrato														
Uno	3.719	62,6	0,02	18,0	0,02	46,5	7.194,0	726,0	1.132,0	1.482,0	1.909,0	2.770,0	1.570,9	10,23
Dos	2.789	57,2	0,02	21,6	0,03	108,0	6.048,9	766,0	1.199,0	1.577,0	2.043,0	2.936,0	1.678,2	12,87
Tres	1.682	50,6	0,03	23,6	0,07	91,1	8.675,7	899,0	1.348,0	1.716,0	2.058,0	3.008,0	1.803,6	16,05
Cuatro	571	49,4	0,10	20,4	0,22	144,5	5.956,4	993,0	1.390,0	1.734,0	2.144,0	2.868,0	1.806,8	24,30
Cinco	190	51,1	0,28	21,1	0,46	423,1	4.200,9	1.025,0	1.404,0	1.687,0	2.001,0	2.550,0	1.723,9	33,89
Seis	57	*	*	*	*	541,1	3.409,6	1.216,0	1.464,0	1.660,0	1.865,0	2.186,0	1.675,0	39,17
Área														
Urbana	7.616	54,5	0,01	21,0	0,01	72,6	8.251,0	862,0	1.295,0	1.651,0	2.074,0	2.864,0	1.729,3	7,14
Rural	1.392	60,7	0,04	18,3	0,05	47,9	5.376,8	822,0	1.221,0	1.557,0	1.976,0	2.777,0	1.646,0	16,28

Tabla 9. Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para la proteína (%AMDR), prevalencia de la deficiencia en la ingesta usual de proteínas (g) y distribución de percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia deficiencia		Mínimo Ajustado		Máximo Ajustado		Percentil					Media	EE
		%	(a)	EE	*	*	*	5	25	50	75	95		
Total	9.008	*	*	*	0,0	279,0	27,0	43,0	56,0	71,0	100,0	58,6	0,24	
Sexo														
Hombres	3.835	*	*	*	0,0	284,7	31,0	49,0	63,0	81,0	112,0	66,5	0,40	
Mujeres	5.173	*	*	*	0,0	229,8	25,0	39,0	50,0	63,0	84,0	51,7	0,25	
Grupo Edad														
0 a 5 meses	75	*	*	*	1,0	33,5	7,5	9,8	11,0	13,6	17,9	11,6	0,43	
6 a 11 meses	61	6,5	0,79	*	4,6	69,0	12,8	18,2	23,0	28,0	39,0	24,0	1,04	
1 a 3 años	371	*	*	*	3,7	106,7	24,4	35,5	44,3	53,9	69,2	45,2	0,71	
4 a 8 años	720	2,1	0,05	*	2,7	133,2	27,8	39,7	48,9	59,0	74,7	49,8	0,53	
9 a 13 años	801	7,7	0,24	*	3,2	189,4	37,0	48,2	56,3	65,7	80,3	57,4	0,47	
14 a 18 años	841	39,7	0,11	*	4,5	223,2	38,0	52,0	66,0	75,0	87,7	61,2	0,52	
19 a 30 años	1.784	37,5	0,04	*	0,0	315,5	34,0	52,0	66,0	82,0	113,0	68,7	0,57	
31 a 50 años	2.116	48,9	0,03	*	0,0	272,7	28,0	45,0	59,0	75,0	106,0	61,6	0,74	
51 a 70 años	1.692	62,6	0,09	*	0,0	174,0	30,0	43,0	53,0	64,0	81,0	53,9	0,38	
mayores de 70 años	547	61,4	0,11	*	0,4	146,5	23,0	38,0	51,0	66,0	89,0	53,0	0,86	
Estado Fisiológico														
Mujeres Gestantes	67	66,9	0,89	*	9,3	154,8	37,0	53,0	65,0	79,0	99,0	66,3	2,32	
Mujeres Lactantes	113	90,3	0,51	*	3,8	149,0	23,0	36,0	47,0	59,0	83,0	49,1	1,80	
Zona														
Nororiental	2.204	*	*	*	0,0	260,4	20,0	33,0	43,0	56,0	80,0	45,7	0,40	
Noroccidental	1.732	*	*	*	0,0	200,0	29,0	43,0	55,0	69,0	93,0	57,0	0,48	
Centro Oriental	1.623	47,5	0,03	*	1,1	278,4	26,0	42,0	55,0	69,0	96,0	57,1	0,53	
Centro Occidental	1.034	40,0	0,05	*	0,2	227,9	30,0	47,0	60,0	75,0	105,0	66,8	0,73	
Sur Oriental	70	24,2	0,84	*	11,2	196,9	43,0	59,0	71,0	85,0	109,0	73,0	2,40	
Sur Occidental	953	46,9	0,05	*	0,0	212,0	27,0	43,0	56,0	72,0	102,0	58,9	0,76	
Corregimientos	1.392	*	*	*	0,5	186,0	24,0	38,0	49,0	62,0	86,0	51,5	0,51	
Comuna														
Popular	843	59,6	0,06	*	1,1	250,8	18,0	31,0	42,0	57,0	83,0	45,5	0,70	
Santa Cruz	327	72,4	1,45	*	0,0	163,4	35,0	38,0	41,3	43,9	47,9	41,4	0,21	
Mamique	842	*	*	*	0,0	205,6	20,0	34,0	46,0	60,0	88,0	48,9	0,73	
Arañuez	192	50,7	0,25	*	2,5	234,9	28,0	41,0	52,0	65,0	85,0	53,6	1,28	
Castilla	339	50,3	0,16	*	3,3	180,9	28,0	41,0	52,0	65,0	85,0	53,6	0,96	
Doce de Octubre	579	47,5	0,08	*	0,0	244,8	33,0	46,0	56,0	67,0	87,0	57,5	0,69	
Robledo	814	46,1	0,06	*	1,7	173,5	25,0	42,0	56,0	72,0	100,0	58,4	0,81	
Villa Hermosa	769	53,8	0,06	*	1,7	293,6	22,0	36,0	49,0	65,0	95,0	52,7	0,83	
Buenos Aires	632	47,2	0,08	*	1,2	236,0	29,0	44,0	55,0	68,0	93,0	57,4	0,79	
La Candelaria	222	38,0	0,26	*	1,2	179,3	26,0	46,0	61,0	79,0	106,0	63,0	1,63	
Laureles-Estadio	101	24,6	0,86	*	12,1	146,0	41,0	54,0	65,0	78,0	98,0	66,9	1,76	
La America	197	34,7	0,28	*	5,4	236,2	40,0	53,0	63,0	75,0	98,0	65,3	1,29	
San Javier	736	48,9	0,07	*	0,1	228,1	22,0	30,0	53,0	70,0	104,0	56,9	0,94	
El Poblado	70	24,2	0,84	*	11,2	196,9	43,0	59,0	71,0	85,0	109,0	73,0	2,40	
Guayabal	277	42,0	0,19	*	0,0	182,8	27,0	43,0	57,0	76,0	111,0	61,7	1,56	
Belen	676	48,4	0,07	*	1,9	157,1	27,0	43,0	55,0	70,0	99,0	58,1	0,86	
Corregimiento														
San Sebastian de Palmitas	67	50,2	0,73	*	7,4	165,3	39,8	47,3	53,4	60,5	72,4	54,4	1,22	
San Cristobal	592	56,4	0,08	*	0,5	147,0	20,0	35,0	48,0	63,0	89,0	50,6	0,87	
Altavista	285	67,2	0,19	*	4,4	200,6	22,0	32,9	41,9	52,1	68,8	43,2	0,85	
San Antonio de Prado	171	48,5	0,28	*	7,2	108,0	29,0	42,0	53,0	64,0	83,0	53,8	1,25	
Santa Elena	277	67,8	0,18	*	0,8	157,5	16,0	27,0	38,0	50,0	72,0	40,0	1,04	
Estrato														
Uno	3.719	*	*	*	0,0	193,6	19,0	32,0	43,0	57,0	83,0	46,1	0,33	
Dos	2.789	*	*	*	0,0	284,0	22,0	36,0	47,0	61,0	88,0	50,1	0,39	
Tres	1.682	46,2	0,03	*	0,0	220,7	28,0	44,0	57,0	71,0	100,0	59,3	0,54	
Cuatro	571	32,7	0,10	*	0,9	232,9	33,0	49,0	64,0	75,0	109,0	66,2	0,98	
Cinco	190	29,4	0,44	*	3,2	222,0	51,8	61,0	68,1	75,8	88,7	68,9	0,82	
Seis	57	19,9	1,64	*	10,8	171,0	47,0	61,0	71,0	82,0	99,0	71,8	2,09	
Área														
Urbana	7.616	*	*	*	0,0	280,8	28,0	44,0	57,0	72,0	100,0	59,4	0,26	
Rural	1.392	*	*	*	0,5	186,0	24,0	38,0	49,0	62,0	86,0	51,1	0,51	

Tabla 10. Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para la grasa total (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	< Valor AMDR (a)		> Valor AMDR (b)		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE	%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	4,8	0,01	15,1	0,02	0,0	399,9	24,0	39,0	53,0	82,0	105,0	57,5	0,27
Sexo														
Hombres	3.835	6,6	0,03	16,3	0,04	0,0	405,8	29,0	46,0	63,0	82,0	118,0	66,4	0,45
Mujeres	5.173	3,6	0,02	13,7	0,04	0,0	278,4	21,0	35,0	48,0	61,0	89,0	49,7	0,30
Grupo Edad														
0 a 5 meses	75	*	*	*	*	0,2	60,3	26,8	32,3	35,4	39,3	45,6	35,8	0,67
6 a 11 meses	61	4,4	0,76	21,0	1,25	1,5	14,5	14,5	22,8	31,7	42,3	56,0	33,1	1,68
1 a 3 años	371	0,9	0,06	24,8	0,26	3,4	154,7	25,4	36,6	46,1	57,2	76,3	27,9	0,82
4 a 8 años	720	1,6	0,08	19,3	0,23	0,6	125,5	32,1	43,7	53,3	63,9	80,6	54,4	0,56
9 a 13 años	801	0,6	0,05	25,2	0,28	1,5	302,1	38,0	55,0	68,0	84,0	113,0	70,8	0,81
14 a 18 años	841	3,4	0,09	20,5	0,16	1,1	279,6	34,0	51,0	66,0	86,0	117,0	69,2	0,90
19 a 30 años	1.784	1,0	0,05	12,1	0,18	0,0	409,4	32,0	40,0	66,0	84,0	120,0	69,8	0,66
31 a 50 años	2.116	0,0	*	3,3	0,20	0,0	242,6	25,0	40,0	53,0	70,0	101,0	57,1	0,52
51 a 70 años	1.682	1,0	0,15	0,7	0,11	0,0	200,8	23,0	34,0	45,0	56,0	77,0	46,5	0,44
mayores de 70 años	547	8,8	0,23	8,1	0,22	0,1	190,3	17,0	31,0	43,0	56,0	80,0	45,0	0,84
Estado Fisiológico														
Mujeres Gestantes	67	0,2	0,16	13,1	1,70	7,0	224,2	34,0	55,0	71,0	88,0	118,0	72,8	3,26
Mujeres Lactantes	113	*	*	*	*	2,2	160,1	27,0	39,0	49,0	61,0	82,0	50,9	1,61
Zona														
Nororiental	2.204	12,3	0,07	13,6	0,07	0,0	277,9	19,0	33,0	46,0	64,0	100,0	51,2	0,55
Noroccidental	1.732	0,0	*	0,9	0,2	0,0	337,5	28,0	43,0	56,0	72,0	103,0	59,2	0,56
Centro Oriental	1.623	7,4	0,07	13,3	0,09	0,3	273,5	21,0	37,0	52,0	71,0	106,0	56,4	0,66
Centro Occidental	1.034	2,7	0,09	17,2	0,19	0,0	239,3	27,0	43,0	57,0	75,0	106,0	60,7	0,77
Sur Oriental	70	1,8	0,80	22,5	2,01	6,6	221,6	30,0	45,0	58,0	73,0	100,0	60,2	2,58
Sur Occidental	953	4,6	0,09	17,1	0,14	0,0	253,3	23,0	38,0	52,0	73,0	116,0	58,6	0,96
Corregimientos	1.392	6,6	0,07	12,5	0,09	0,1	280,0	23,0	37,0	50,0	66,0	94,0	53,2	0,60
Comuna														
Popular	843	19,0	0,12	14,2	0,12	0,0	241,6	16,0	30,0	43,0	61,0	100,0	48,8	0,94
Santa Cruz	327	9,8	0,48	13,0	0,51	0,0	222,0	29,3	39,3	47,5	56,9	73,2	48,9	0,75
Mamique	842	9,6	0,24	11,9	0,26	0,0	258,8	19,0	34,0	48,0	68,0	106,0	53,6	0,95
Aranjuez	192	0,0	*	0,0	*	1,2	295,0	26,0	39,0	50,0	63,0	86,0	52,1	1,36
Casilla	339	0,0	*	0,0	*	1,1	210,4	27,0	41,0	54,0	69,0	95,0	56,6	1,14
Doce de Octubre	579	0,0	*	0,0	*	0,0	272,7	27,0	42,0	57,0	75,0	108,0	61,1	1,05
Robledo	814	4,2	0,18	13,2	0,27	0,0	311,9	25,0	41,0	54,0	72,0	107,0	58,8	0,94
Villa Hermosa	769	8,1	0,11	16,0	0,13	2,3	215,2	19,0	34,0	49,0	69,0	107,0	54,4	1,00
Buenos Aires	632	3,0	0,27	9,2	0,46	1,3	235,0	26,0	41,0	55,0	71,0	103,0	58,2	0,95
La Candelaria	222	15,4	0,30	14,4	0,30	0,4	165,8	17,0	35,0	51,0	72,0	108,0	55,7	1,90
Laureles-Estadio	101	0,0	*	8,2	3,98	2,1	214,0	48,0	52,8	56,3	60,0	65,5	56,5	0,53
La America	197	0,0	*	7,0	3,68	7,3	233,0	25,0	45,0	62,0	84,0	123,0	66,7	2,16
San Javier	736	8,0	0,25	12,0	0,28	0,0	236,4	19,0	36,0	52,0	74,0	113,0	57,5	1,08
El Poblado	70	1,9	0,80	22,5	2,01	6,6	221,6	30,0	45,0	58,0	73,0	100,0	60,2	2,58
Guayabal	277	4,2	0,35	9,9	0,50	0,0	205,0	24,0	39,0	54,0	74,0	116,0	59,7	1,77
Belen	676	5,1	0,11	19,7	0,17	0,5	205,9	23,0	38,0	52,0	72,0	115,0	58,2	1,12
Corregimiento														
San Sebastian de Palmiras	67	0,0	*	0,2	0,48	9,3	129,4	34,7	43,9	51,7	60,9	76,9	53,2	1,59
San Cristobal	592	10,3	0,15	18,4	0,17	0,2	207,1	22,0	38,0	53,0	73,0	109,0	57,7	1,11
Atavista	285	8,5	0,43	10,4	0,46	2,1	308,1	23,1	34,5	44,3	56,6	81,3	47,2	1,09
San Antonio de Prado	171	2,9	0,47	8,4	0,80	6,8	197,3	28,0	40,0	50,0	61,0	80,0	51,6	1,21
Santa Elena	277	20,1	0,47	4,6	0,31	0,1	181,0	15,0	26,0	36,0	48,0	69,0	38,3	1,00
Estrato														
Uno	3.719	14,0	0,04	12,7	0,03	0,0	320,1	17,0	31,0	45,0	63,0	98,0	49,6	0,42
Dos	2.769	9,7	0,05	13,1	0,05	0,0	264,8	20,0	35,0	49,0	67,0	102,0	53,6	0,48
Tres	1.682	3,5	0,09	11,2	0,14	0,0	391,4	25,0	41,0	55,0	73,0	109,0	59,5	0,64
Cuatro	571	0,6	0,07	14,5	0,39	0,6	266,0	32,0	47,0	59,0	75,0	104,0	62,7	0,94
Cinco	190	0,0	*	14,5	1,33	2,9	233,6	31,0	45,0	58,0	73,0	100,0	60,8	1,58
Seis	57	3,9	1,14	30,8	1,62	6,3	141,5	34,0	49,0	60,0	73,0	93,0	61,4	2,38
Área														
Urbana	7.616	4,5	0,02	15,2	0,03	0,0	398,4	23,0	39,0	53,0	72,0	106,0	57,9	0,30
Rural	1.392	6,6	0,07	12,5	0,09	0,1	280,0	23,0	37,0	50,0	66,0	94,0	53,2	0,60

Valores de referencia AMDR grasa total
(a) < 20%AMDR: Todos los grupos de edad
(b) > 40%AMDR: Menores de 1 año
(b) > 35%AMDR: Los demás grupos de edad

Tabla 11. Porcentaje de individuos que se encuentran por encima del rango de distribución aceptable para la grasa saturada (%AMDR) y distribución de percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	> 10% AMDR		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	74,6	0,02	0,0	160,7	9,2	15,7	21,7	29,0	42,8	23,3	0,11
Sexo												
Hombres	3.835	72,1	0,04	0,0	163,2	11,0	18,3	24,8	32,6	46,9	26,3	0,18
Mujeres	5.173	77,1	0,03	0,0	109,6	8,3	14,1	19,2	25,5	37,3	20,6	0,13
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	97,8	0,29	0,0	31,3	*	*	*	*	*	*	*
6 a 11 meses	61	87,5	1,01	0,1	41,3	5,0	9,3	13,7	19,3	24,3	14,5	0,81
1 a 3 años	371	96,9	0,15	1,4	56,2	11,3	16,1	20,5	25,8	33,7	21,3	0,36
4 a 8 años	720	92,7	0,32	0,3	89,3	13,6	18,3	22,3	26,6	33,3	22,7	0,22
9 a 13 años	801	96,2	0,35	0,6	110,0	16,6	23,0	27,8	33,3	43,6	28,6	0,29
14 a 18 años	841	75,7	0,18	0,3	107,9	12,3	19,2	25,2	32,6	46,0	26,7	0,36
19 a 30 años	1.784	80,8	0,16	0,0	167,7	12,2	19,0	25,9	33,3	47,7	27,3	0,26
31 a 50 años	2.116	72,3	0,13	0,0	92,0	9,3	15,5	21,2	28,4	41,7	22,8	0,22
51 a 70 años	1.692	83,2	1,19	0,0	84,7	10,1	14,7	18,6	23,0	30,3	19,2	0,15
mayores de 70 años	547	73,8	0,17	0,0	93,8	6,8	13,4	18,9	25,2	36,9	20,0	0,41
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	94,3	1,28	2,8	97,1	14,4	23,0	28,8	35,3	48,5	29,8	1,28
Mujeres Lactantes	113	88,2	1,19	0,4	75,5	10,6	16,2	22,1	26,8	36,6	22,0	0,75
Zona												
Nororiental	2.204	65,5	0,05	0,0	102,3	7,3	13,2	18,8	26,3	41,1	20,8	0,23
Noroccidental	1.732	88,6	0,48	0,0	138,1	10,6	17,0	22,7	29,6	42,3	24,1	0,24
Centro Oriental	1.623	69,1	0,07	0,0	113,9	8,3	14,9	21,1	28,7	42,5	22,7	0,26
Centro Occidental	1.034	80,6	0,18	0,0	92,3	10,0	17,0	23,2	30,8	44,3	24,6	0,33
Sur Oriental	70	92,2	5,98	1,6	83,7	12,1	17,8	22,7	28,5	38,4	23,7	0,97
Sur Occidental	953	77,6	0,11	0,0	96,7	9,1	15,9	22,1	29,8	45,4	24,0	0,37
Corregimientos	1.392	72,6	0,08	0,0	115,2	9,1	15,0	20,7	27,4	30,9	22,0	0,25
Comuna												
Popular	843	57,2	0,08	0,0	96,8	6,2	11,9	17,6	25,1	41,1	19,8	0,39
Santa Cruz	327	71,7	0,69	0,0	85,6	10,0	14,7	18,6	23,3	31,9	19,5	0,38
Manrique	842	69,4	0,24	0,0	98,8	7,5	13,8	19,7	27,8	44,0	21,9	0,39
Aranjuez	192	85,7	2,89	0,3	108,5	18,3	20,0	21,3	22,6	24,6	21,3	0,14
Castilla	339	98,9	3,44	0,4	79,0	11,4	17,2	22,2	28,1	38,2	23,2	0,45
Doce de Octubre	579	0,00	0,00	0,0	108,8	11,2	17,9	23,6	30,4	42,6	24,8	0,40
Robledo	814	79,9	0,38	0,0	128,6	9,8	16,4	22,2	29,5	44,4	24,0	0,38
Villa Hermosa	769	71,5	0,10	0,9	104,0	7,8	14,1	20,6	28,7	42,2	22,3	0,39
Buenos Aires	632	90,3	1,67	0,0	80,2	9,4	16,0	22,0	29,3	42,4	23,4	0,41
La Candelaria	222	52,9	0,19	0,2	74,2	6,8	13,6	20,1	28,1	42,5	31,8	0,74
Laureles-Estadio	101	96,3	1,82	1,4	100,4	13,7	19,3	23,9	29,1	37,6	24,5	0,73
La America	197	91,3	1,28	1,4	91,0	15,3	21,0	25,5	30,6	38,4	26,1	0,51
San Javier	736	69,9	0,29	0,0	90,8	7,4	14,6	21,2	29,8	45,7	23,2	0,43
El Poblado	70	92,2	5,98	1,6	83,7	12,1	17,8	22,7	28,5	38,4	23,7	0,97
Guayabal	277	72,9	0,29	0,0	80,1	9,7	16,0	22,6	31,1	47,3	24,7	0,70
Belén	676	79,4	0,19	0,2	85,3	9,3	16,0	22,0	29,5	44,5	23,8	0,43
Corregimiento												
San Sebastián de Palmitas	67	0,00	0,00	2,2	60,6	18,8	20,4	21,5	22,7	24,6	21,6	0,21
San Cristóbal	592	68,0	0,13	0,0	84,1	7,8	14,1	21,5	30,7	44,6	23,3	0,48
Allavista	285	62,6	0,30	0,6	127,0	9,1	13,6	17,8	23,1	33,1	19,0	0,44
San Antonio de Prado	171	78,2	0,54	4,3	72,5	11,1	16,4	21,0	26,3	34,9	21,8	0,57
Santa Elena	277	50,9	0,30	0,0	78,4	6,4	10,9	14,9	19,7	28,0	15,7	0,40
Estrato												
Uno	3.719	65,1	0,03	0,0	126,9	6,9	12,8	18,5	25,9	40,3	20,4	0,17
Dos	2.789	67,5	0,04	0,0	103,5	7,7	14,1	20,0	27,7	42,0	21,9	0,20
Tres	1.682	75,7	0,11	0,0	158,2	9,4	16,3	22,5	30,2	44,9	24,2	0,27
Cuatro	571	81,5	0,26	0,1	99,5	13,0	18,7	23,6	29,6	40,8	24,8	0,36
Cinco	190	88,7	0,87	1,0	89,3	12,5	18,8	23,7	30,5	41,0	25,0	0,64
Seis	57	78,8	2,40	1,5	63,2	15,0	19,7	23,5	27,7	34,6	23,9	0,79
Área												
Urbana	7.616	75,2	0,02	0,0	160,2	9,2	15,7	21,7	29,3	43,2	23,4	0,12
Rural	1.392	72,6	0,08	0,0	115,2	9,1	15,0	20,7	27,4	39,4	22,0	0,25

Tabla 12. Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo del rango de distribución aceptable para la grasa monoinsaturada (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	<10% Valor AMDR		Máximo Ajustado					Percentil			Media	EE	
		%	EE	Mínimo Ajustado	5	25	50	75	95					
Total	9.008	46,6	0,01	0,0	156,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sexo														
Hombres	3.835	44,6	0,02	0,0	156,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mujeres	5.173	5,9	0,06	0,0	108,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Grupo Edad														
0 a 5 meses	75	5,9	0,48	0,0	33,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6 a 11 meses	61	43,3	0,87	0,0	43,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1 a 3 años	371	36,8	0,20	0,4	61,0	7,9	13,5	18,6	24,8	35,8	19,8	0,45		
4 a 8 años	720	35,4	0,21	0,2	85,2	8,0	14,4	20,2	27,2	39,2	21,4	0,36		
9 a 13 años	801	28,3	0,23	0,4	104,0	15,9	21,0	25,1	29,8	37,8	25,7	0,24		
14 a 18 años	841	35,6	0,18	0,3	108,1	13,5	20,0	25,5	31,8	42,8	26,5	0,31		
19 a 30 años	1.784	37,3	0,12	0,0	156,9	12,5	18,6	23,9	30,1	41,2	25,0	0,21		
31 a 50 años	2.116	46,3	0,05	0,0	106,5	9,5	14,8	19,5	24,9	34,7	20,4	0,17		
51 a 70 años	1.692	67,4	0,63	0,0	83,4	7,8	12,2	15,9	20,3	27,8	16,6	0,15		
mayores de 70 años	547	62,4	0,15	0,0	91,2	4,5	9,5	14,5	21,0	33,4	16,1	0,39		
Estado Fisiológico														
Mujeres Gestantes	67	20,1	3,63	3,3	90,7	7,9	17,4	26,2	36,8	55,2	28,2	1,80		
Mujeres Lactantes	113	*	*	0,7	79,1	6,3	13,2	19,7	27,6	41,5	21,3	1,03		
Zona														
Nororiental	2.204	55,8	0,03	0,0	110,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Noroccidental	1.732	45,1	0,13	0,0	149,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Centro Oriental	1.623	56,0	0,05	0,0	100,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Centro Occidental	1.034	44,3	0,07	0,0	104,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sur Oriental	70	22,5	2,41	1,8	72,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sur Occidental	953	47,2	0,06	0,0	94,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Corregimientos	1.392	55,6	0,05	0,0	116,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Comuna														
Popular	843	64,1	0,13	0,0	99,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa Cruz	327	48,5	0,19	0,0	85,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Manrique	842	56,3	0,14	0,0	102,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Aranjuez	192	49,7	0,43	0,3	80,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Castilla	339	52,4	0,30	0,3	80,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Doce de Octubre	579	45,0	0,50	0,0	125,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Robledo	814	46,1	0,11	0,0	139,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Villa Hermosa	769	52,1	0,08	1,0	101,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Buenos Aires	632	56,4	0,16	0,0	97,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*
La Candelaria	222	59,0	0,23	0,1	70,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Laureles-Estadio	101	33,9	2,98	1,3	66,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*
La America	197	29,5	2,04	1,5	108,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
San Javier	736	54,0	0,11	0,0	87,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*
El Poblado	70	22,5	2,41	1,8	72,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Guayabal	277	52,3	0,22	0,0	90,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Belen	676	45,9	0,08	1,4	89,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Corregimiento														
San Sebastian de Palmitas	67	83,7	5,40	3,1	63,7	20,2	21,4	22,3	23,2	24,8	22,3	0,20		
San Cristóbal	592	51,6	0,11	0,0	85,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Altavista	285	62,6	0,41	0,9	101,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
San Antonio de Prado	171	54,3	0,41	0,0	81,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa Elena	277	80,5	0,60	0,0	67,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Estrato														
Uno	3.719	59,2	0,02	0,0	134,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Dos	2.789	54,9	0,02	0,0	95,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Tres	1.682	49,7	0,04	0,0	155,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Cuatro	571	43,1	0,13	0,1	104,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Cinco	190	39,2	0,32	1,0	93,6	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Seis	57	13,2	6,65	1,6	67,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Área														
Urbana	7.616	45,8	0,01	0,0	156,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rural	1.392	55,6	0,05	0,0	116,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Tabla 13. Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo del rango de distribución aceptable para la grasa poliinsaturada (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	<10% AMDR		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	99,0	0,01	0,0	81,6	*	*	*	*	*	*	*
Sexo												
Hombres	3.835	98,1	0,02	0,0	83,0	4,7	8,2	11,8	16,5	26,3	13,1	0,11
Mujeres	5.173	99,5	0,01	0,0	77,6	3,4	5,9	8,4	11,8	18,9	9,4	0,07
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	88,2	0,77	0,0	14,3	1,5	3,5	4,6	6,1	9,9	5,1	0,27
6 a 11 meses	61	99,2	0,24	0,1	17,3	1,2	2,3	3,5	5,2	8,4	4,0	0,29
1 a 3 años	371	99,8	0,03	0,5	35,6	3,5	5,5	7,5	9,9	14,5	8,0	0,18
4 a 8 años	720	100,0	*	0,1	54,9	5,9	8,2	10,1	12,4	16,2	10,5	0,12
9 a 13 años	801	97,1	0,11	0,3	74,5	5,9	9,5	12,8	17,3	26,5	14,0	0,23
14 a 18 años	841	97,3	0,10	0,4	77,8	6,1	9,8	13,4	18,1	28,3	14,8	0,25
19 a 30 años	1.784	98,8	0,05	0,0	84,8	4,7	9,4	13,1	18,0	27,2	14,4	0,17
31 a 50 años	2.116	100,0	*	0,0	75,9	4,3	7,2	10,0	13,8	21,2	11,0	0,12
51 a 70 años	1.682	99,9	0,09	0,0	53,3	3,4	5,8	7,9	10,7	16,1	8,6	0,10
mayores de 70 años	547	100,0	*	0,0	31,4	2,6	4,4	6,3	8,6	12,9	6,8	0,14
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	100,0	*	0,7	84,3	6,4	10,5	14,0	18,5	28,1	15,2	0,84
Mujeres Lactantes	113	98,7	0,40	0,4	43,3	4,8	6,8	8,7	11,1	15,3	9,2	0,31
Zona												
Nororiental	2.204	99,8	0,01	0,0	74,7	3,1	5,1	8,4	12,2	20,1	9,6	0,12
Noroccidental	1.732	100,0	*	0,0	61,6	4,9	7,8	10,5	14,2	21,3	11,5	0,12
Centro Oriental	1.623	98,5	0,03	0,0	107,8	3,4	6,6	9,8	14,3	24,1	11,3	0,17
Centro Occidental	1.034	98,5	0,07	0,0	71,0	4,0	7,4	10,7	15,4	24,5	12,1	0,21
Sur Oriental	70	95,2	0,51	2,6	39,4	4,8	7,5	10,2	13,8	21,9	11,4	0,67
Sur Occidental	953	96,7	0,06	0,0	74,7	3,3	6,1	9,2	14,2	25,7	11,2	0,24
Corregimientos	1.392	99,8	0,01	0,0	75,0	3,9	6,6	9,3	12,9	20,2	10,3	0,14
Comuna												
Popular	843	99,4	0,00	0,0	57,0	2,7	5,1	7,7	11,5	19,6	9,0	0,19
Santa Cruz	327	98,9	0,18	0,0	65,9	7,5	8,5	9,2	10,1	11,4	9,3	0,06
Manrique	842	100,0	*	0,0	70,9	3,4	6,2	9,2	13,4	21,5	10,4	0,20
Aranjuez	192	99,0	0,14	0,0	46,2	3,5	6,1	8,6	11,5	17,6	9,3	0,32
Castilla	339	100,0	*	0,3	64,9	4,0	6,9	9,9	14,0	22,1	11,0	0,32
Doce de Octubre	579	100,0	*	0,0	65,3	5,6	8,6	11,3	14,8	21,4	12,1	0,21
Robledo	814	99,2	0,06	0,0	52,3	4,0	7,0	10,0	14,0	22,3	11,1	0,21
Villa Hermosa	769	98,6	0,04	0,8	63,9	2,8	5,5	8,6	13,2	23,4	10,3	0,25
Buenos Aires	632	99,8	0,06	0,0	124,5	4,9	8,0	11,1	15,1	23,4	12,2	0,23
La Candelaria	222	99,0	0,19	0,2	50,9	2,3	5,6	9,4	14,5	25,1	11,0	0,49
Laureles-Estadio	101	100,0	*	1,7	35,7	3,7	6,6	9,8	14,0	20,9	10,7	0,54
La America	197	99,8	0,27	1,3	74,1	9,5	12,0	14,0	16,3	20,1	14,3	0,24
San Javier	736	96,6	0,08	0,0	64,8	3,0	6,2	9,7	14,7	26,0	11,5	0,28
El Poblado	70	95,2	0,50	2,6	39,4	4,8	7,5	10,2	7,8	21,9	11,4	0,67
Guayabal	277	98,7	0,11	0,0	52,8	3,3	6,0	9,1	14,0	24,2	10,8	0,40
Belen	676	96,7	0,09	0,1	70,7	3,3	6,2	9,3	14,2	25,3	11,2	0,28
Corregimiento												
San Sebastian de Palmiras	67	98,9	0,72	1,7	35,4	4,9	7,7	10,5	13,9	19,7	11,2	0,56
San Cristobal	592	99,1	0,07	0,0	67,8	3,8	6,7	9,8	14,4	24,8	11,5	0,28
Altavista	285	100,0	*	0,4	59,3	3,9	6,3	8,7	11,6	17,1	9,3	0,24
San Antonio de Prado	171	99,8	0,05	0,0	59,2	4,7	7,1	9,2	11,9	17,8	9,8	0,29
Santa Elena	277	100,0	*	0,0	40,1	2,8	4,8	6,6	8,9	13,2	7,1	0,06
Estrato												
Uno	3.719	99,3	0,01	0,0	72,0	2,7	5,1	7,8	11,7	20,1	9,1	0,09
Dos	2.789	99,4	0,01	0,0	72,5	3,5	6,2	9,2	13,1	21,5	10,4	0,11
Tres	1.682	99,5	0,03	0,0	73,3	4,4	7,4	10,6	15,0	24,1	11,9	0,15
Cuatro	571	96,9	0,11	0,1	80,4	4,1	7,3	10,6	15,3	25,4	12,2	0,29
Cinco	190	99,4	0,22	1,5	50,7	4,8	7,9	11,1	15,0	22,5	12,0	0,41
Seis	57	94,6	0,60	2,0	26,8	5,6	8,1	10,3	13,4	18,8	11,0	0,54
Área												
Urbana	7.616	98,8	0,01	0,0	81,1	3,7	6,8	9,9	14,2	23,4	11,2	0,07
Rural	1.392	99,8	0,01	0,0	75,0	3,9	6,6	9,3	12,9	20,2	10,3	0,14

Tabla 14. Porcentaje de individuos que se encuentran por debajo o por encima del rango de distribución aceptable para los carbohidratos totales (%AMDR) y distribución de los percentiles (g) por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	<-50% AMDR		>-65% AMDR		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE	%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	22,6	0,02	8,5	0,02	0,0	1.057,2	118,0	175,0	222,0	278,0	380,0	232,4	0,86
Sexo														
Hombres	3.835	25,2	0,03	8,9	0,03	0,0	1.048,6	147,0	208,0	259,0	318,0	424,0	268,8	1,39
Mujeres	5.173	20,2	0,04	7,9	0,03	2,8	809,0	106,0	155,0	194,0	237,0	313,0	199,6	0,89
Grupo Edad														
0 a 5 meses	75	*	*	*	*	12,4	192,0	44,0	54,0	63,0	77,7	98,7	66,8	2,04
6 a 11 meses	61	26,7	1,13	11,8	1,06	38,9	384,0	74,0	95,0	115,0	142,0	186,0	121,0	4,60
1 a 3 años	371	19,2	0,32	3,0	0,16	16,6	501,8	108,0	146,0	175,0	209,0	263,0	179,2	2,46
4 a 8 años	720	15,4	0,19	7,4	0,16	14,8	612,0	132,0	176,0	210,0	248,0	308,0	213,7	1,99
9 a 13 años	801	9,9	0,40	2,8	0,22	19,2	852,4	172,0	242,0	261,0	281,0	310,0	261,9	1,01
14 a 18 años	841	15,4	0,19	7,5	0,16	16,1	876,4	174,0	226,0	268,0	314,0	392,0	273,4	2,31
19 a 30 años	1.784	27,6	0,07	6,0	0,06	0,0	910,4	144,0	208,0	259,0	320,0	438,0	270,8	2,17
31 a 50 años	2.116	23,6	0,15	4,9	0,11	2,7	1.110,5	120,0	176,0	223,0	279,0	384,0	233,8	1,79
51 a 70 años	1.692	4,4	0,36	2,7	0,27	0,0	759,8	106,0	160,0	199,0	246,0	333,0	207,1	1,70
mayores de 70 años	547	23,4	0,33	10,8	0,33	11,0	572,6	116,0	157,0	187,0	220,0	276,0	190,4	2,10
Estado Fisiológico														
Mujeres Gestantes	67	6,0	1,59	1,3	0,70	40,7	701,3	170,0	231,0	275,0	328,0	441,0	266,2	10,31
Mujeres Lactantes	113	3,1	1,23	1,7	0,85	11,7	466,4	126,0	173,0	212,0	257,0	332,0	218,4	5,96
Zona														
Nororiental	2.204	13,6	0,05	25,2	0,04	0,0	818,4	116,0	173,0	221,0	279,0	385,0	232,0	1,79
Noroccidental	1.732	10,5	0,23	4,8	0,17	15,4	1.080,0	121,0	184,0	236,0	299,0	412,0	247,5	2,16
Centro Oriental	1.623	12,1	0,13	9,5	0,12	13,1	814,3	132,0	189,0	234,0	286,0	374,0	241,4	1,84
Centro Occidental	1.034	27,0	0,12	6,5	0,10	21,1	798,8	121,0	179,0	223,0	282,0	391,0	326,6	2,66
Sur Oriental	70	57,3	1,11	1,0	0,49	53,2	493,3	108,0	159,0	199,0	242,0	310,0	202,9	7,36
Sur Occidental	953	26,3	0,12	6,5	0,11	15,8	773,3	120,0	174,0	218,0	272,0	371,0	228,5	2,53
Corregimientos	1.392	13,8	0,08	16,2	0,08	8,5	817,4	115,0	172,0	221,0	281,0	394,0	233,5	2,33
Comuna														
Popular	843	10,9	0,10	32,3	0,09	15,9	736,7	110,0	171,0	223,0	287,0	405,0	235,8	3,17
Santa Cruz	327	15,9	0,36	20,4	0,35	0,0	748,8	177,0	198,0	213,0	230,0	255,0	214,2	1,32
Manrique	842	14,8	0,13	25,1	0,12	0,0	761,1	109,0	172,0	229,0	297,0	417,0	241,0	3,29
Aranjuez	192	9,7	0,47	15,6	0,52	6,5	547,8	169,0	203,0	254,0	254,0	295,0	229,3	2,77
Castilla	339	12,9	0,98	8,9	0,89	27,9	1.039,6	97,0	169,0	228,0	300,0	447,0	243,8	5,95
Doce de Octubre	579	0,0	*	0,0	*	17,6	880,5	135,0	195,0	246,0	307,0	412,0	256,2	3,53
Robledo	814	19,3	0,22	8,6	0,20	17,5	677,2	119,0	179,0	231,0	294,0	406,0	242,6	3,09
Villa Hermosa	769	14,8	0,16	13,4	0,15	19,4	801,7	115,0	176,0	225,0	282,0	385,0	234,4	2,99
Buenos Aires	632	0,9	0,53	0,4	0,27	22,2	772,4	149,0	200,0	240,0	285,0	363,0	245,6	2,62
La Candelaria	222	18,9	0,39	15,7	0,39	12,4	581,9	113,0	182,0	237,0	298,0	399,0	243,5	5,81
Laureles-Estadio	101	31,7	2,92	0,0	*	79,9	539,8	119,0	166,0	203,0	246,0	324,0	209,2	6,28
La America	197	25,1	1,32	0,4	0,20	39,0	668,3	136,0	185,0	229,0	284,0	388,0	241,2	5,61
San Javier	736	18,5	0,14	18,5	0,14	24,4	814,9	114,0	185,0	242,0	312,0	433,0	354,7	3,67
El Poblado	70	57,2	1,09	1,0	0,49	53,2	493,3	108,0	159,0	199,0	242,0	310,0	201,9	7,36
Guayabal	277	24,6	0,45	5,0	0,32	45,4	680,1	125,0	181,0	231,0	291,0	400,0	242,4	5,15
Belen	676	27,5	0,15	7,7	0,15	15,8	772,9	123,0	174,0	216,0	266,0	354,0	224,4	2,76
Corregimiento														
San Sebastian de Palmiras	67	1,4	0,94	7,8	2,54	59,7	503,2	146,0	201,0	244,0	290,0	361,0	247,5	8,01
San Cristobal	592	17,6	0,16	19,4	0,16	32,1	857,7	108,0	168,0	226,0	341,0	445,0	244,8	4,38
Altavista	285	9,7	0,43	20,9	0,47	24,3	653,1	116,0	171,0	218,0	274,0	372,0	227,4	4,68
San Antonio de Prado	171	12,4	0,71	9,8	0,67	16,4	549,2	130,0	180,0	221,0	266,0	341,0	226,2	4,93
Santa Elena	277	5,1	0,27	38,1	0,28	11,1	825,0	103,0	155,0	197,0	246,0	342,0	206,6	4,46
Estrato														
Uno	3.719	11,6	0,03	26,0	0,03	0,0	833,1	108,0	168,0	217,0	276,0	382,0	227,5	1,39
Dos	2.789	14,3	0,05	18,8	0,05	0,0	805,6	110,0	172,0	225,0	289,0	408,0	237,8	1,76
Tres	1.682	14,9	0,17	5,4	0,12	13,6	1.089,2	128,0	188,0	236,0	294,0	401,0	246,8	2,06
Cuatro	571	28,2	0,28	1,3	0,10	31,2	680,5	129,0	181,0	226,0	279,0	374,0	235,3	3,18
Cinco	190	36,5	0,80	0,0	*	41,9	517,2	120,0	174,0	214,0	257,0	334,0	218,3	4,74
Seis	57	59,2	1,54	1,3	0,83	27,4	357,4	125,0	168,0	198,0	227,0	269,0	197,5	5,70
Área														
Urbana	7.616	23,4	0,02	7,5	0,02	0,0	1.055,0	118,0	176,0	222,0	270,0	379,0	232,0	0,93
Rural	1.392	13,8	0,08	16,0	0,08	8,5	817,4	115,0	172,0	221,0	281,0	394,0	233,4	2,33

Tabla 15. Porcentaje de individuos con bajo riesgo de deficiencia en la ingesta usual de fibra dietaria (g) y percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Bajo riesgo de deficiencia		Mínimo ajustado	Máximo ajustado	Percentil				Media	EE	
		%	EE			5	25	50	75			95
Total	9.008	*	*	0,00	117,3	5,2	8,3	11,2	14,8	22,1	12,1	0,06
Sexo												
Hombres	3.835	0,5	0,01	0,00	133,6	6,2	9,7	12,8	16,8	24,4	13,7	0,09
Mujeres	5.173	*	*	0,00	75,2	4,6	7,3	9,9	13,0	19,0	10,6	0,06
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	*	*	0,00	5,8	0,0	0,1	0,2	0,3	0,8	0,3	0,03
6 a 11 meses	61	*	*	0,00	26,2	2,1	3,4	4,5	5,9	8,9	4,8	0,27
1 a 3 años	371	1,9	0,08	0,00	33,4	4,5	6,9	8,9	11,2	14,9	9,2	0,17
4 a 8 años	720	0,0	*	0,20	69,6	7,9	9,0	9,9	10,8	12,3	10,0	0,05
9 a 13 años	801	*	*	0,10	104,7	3,2	6,4	10,1	15,4	27,3	12,0	0,28
14 a 18 años	841	0,7	0,03	0,4	157,3	6,0	8,9	11,6	15,2	23,0	12,7	0,19
19 a 30 años	1.784	0,2	0,01	0,00	68,3	7,0	10,2	12,9	16,2	26,1	13,5	0,11
31 a 50 años	2.116	0,9	0,02	0,00	85,6	5,9	8,9	11,9	15,9	23,9	12,9	0,13
51 a 70 años	1.692	1,1	0,03	0,00	75,7	5,2	8,1	10,7	13,9	19,9	11,4	0,11
mayores de 70 años	547	0,6	0,04	0,00	75,1	4,9	7,5	9,8	12,6	18,0	10,4	0,18
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	1,3	0,35	2,10	51,0	7,2	10,6	13,6	17,2	23,6	14,3	0,62
Mujeres Lactantes	113	0,0	*	1,00	85,2	5,5	7,8	9,8	12,2	16,2	10,2	0,31
Zona												
Nororiental	2.204	1,2	0,02	0,00	96,0	4,0	7,0	9,9	13,8	21,9	11,5	0,12
Noroccidental	1.732	0,8	0,02	0,00	82,1	5,6	8,6	11,4	15,0	21,7	12,3	0,12
Centro Oriental	1.623	0,7	0,02	0,00	68,2	6,0	9,0	11,8	15,4	21,7	12,6	0,12
Centro Occidental	1.034	2,8	0,07	0,00	69,2	6,1	9,4	12,4	17,0	24,3	13,6	0,18
Sur Oriental	70	0,4	0,12	0,00	29,3	5,4	8,5	11,3	14,6	20,2	11,9	0,55
Sur Occidental	953	0,3	0,01	0,00	48,1	5,3	8,3	10,9	14,2	20,3	11,6	0,15
Corregimientos	1.392	*	*	0,00	117,0	4,2	7,2	9,9	13,3	20,2	10,8	0,14
Comuna												
Popular	843	2,0	0,07	0,00	78,8	4,4	7,4	10,5	14,6	23,0	11,7	0,21
Santa Cruz	327	*	*	0,00	53,0	7,1	8,3	9,3	10,3	12,0	9,4	0,08
Mamirique	842	2,6	0,06	0,00	89,8	4,1	7,5	10,7	15,1	24,6	12,1	0,23
Aranjuez	192	0,0	*	0,00	94,9	7,0	8,4	9,4	10,6	12,5	9,5	0,12
Castilla	339	3,6	0,10	0,00	65,5	3,2	7,0	10,6	15,5	16,6	12,2	0,41
Doce de Octubre	579	*	*	0,00	91,0	3,3	7,0	10,9	16,7	30,5	13,1	0,38
Robledo	814	0,8	0,03	0,00	46,7	4,3	7,6	10,6	14,3	21,1	11,4	0,18
Villa Hermosa	769	1,8	0,06	0,00	67,7	4,6	7,8	10,9	14,8	22,5	11,9	0,21
Buenos Aires	632	0,0	*	0,00	63,6	7,3	9,7	11,8	14,4	18,5	12,2	0,14
La Candelaria	222	3,8	0,32	0,00	62,7	5,7	9,4	13,0	17,5	26,2	14,1	0,44
Laureles-Estadio	101	0,0	*	0,00	51,5	5,0	9,4	13,4	18,5	27,6	14,5	0,70
La America	197	4,6	0,21	0,70	65,0	4,8	8,4	11,8	16,5	27,2	13,4	0,52
San Javier	736	2,0	0,08	0,00	76,1	4,6	7,9	11,1	15,2	24,3	12,3	0,23
El Poblado	70	0,4	0,12	0,00	29,4	5,4	8,5	11,3	14,6	20,2	11,9	0,55
Guayabal	277	0,0	*	0,00	48,5	5,6	8,5	11,2	14,6	20,5	11,9	0,28
Belen	676	0,2	0,02	0,00	40,4	5,3	8,3	10,9	14,1	19,5	11,4	0,17
Corregimientos												
San Sebastian de Palmitas	67	0,0	0,11	1,90	29,2	5,5	8,4	11,0	14,2	19,8	11,6	0,54
San Cristobal	592	0,7	0,04	0,00	155,7	4,8	7,7	10,3	13,7	21,2	11,4	0,22
Altavista	285	0,0	*	0,00	59,7	2,9	5,4	7,7	10,4	15,2	8,2	0,23
San Antonio de Prado	171	0,0	*	0,00	48,5	5,5	8,3	10,5	13,0	17,9	10,9	0,30
Santa Elena	277	1,0	0,06	0,00	93,7	3,1	5,8	8,3	11,6	19,0	9,3	0,31
Estrato												
Uno	3.719	*	*	0,00	110,7	4,1	6,9	9,6	13,2	20,4	10,6	0,09
Dos	2.789	1,6	0,01	0,00	80,6	4,0	7,1	10,0	14,0	22,3	11,2	0,11
Tres	1.682	0,7	0,02	0,00	75,0	5,5	8,8	11,7	15,3	22,5	12,6	0,13
Cuatro	571	2,0	0,06	0,00	54,0	5,7	9,1	12,3	16,3	23,5	13,1	0,23
Cinco	190	1,5	0,23	0,70	62,1	8,7	11,0	13,1	16,7	20,2	13,6	0,26
Seis	57	3,5	0,16	0,00	31,5	5,6	8,5	11,2	14,4	20,2	11,8	0,60
Área												
Urbana	7.616	*	*	0,00	93,4	5,3	8,5	11,3	14,9	22,1	12,2	0,06
Rural	1.392	*	*	0,00	117,7	4,2	7,2	9,9	13,3	20,2	10,8	0,14

Tabla 16. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina A (ER) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia de deficiencia %		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		E	E			5	25	50	75	95		
Total	9.008	*	*	0,0	25.568,0	299,0	473,0	647,0	935,0	1.002,0	805,1	5,82
Sexo												
Hombres	3.835	29,0	2,10	0,0	25.863,0	318,0	516,0	713,0	1.073,0	2.203,0	910,6	10,51
Mujeres	5.173	30,0	2,10	0,0	23.144,0	287,0	437,0	579,0	810,0	1.586,0	703,4	6,18
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	5,6	7,5	0,0	1.154,5	394,0	480,0	556,0	664,0	841,0	579,6	15,75
6 a 11 meses	61	25,4	7,90	46,8	7.749,8	298,0	497,0	682,0	950,0	1.652,0	791,8	60,09
1 a 3 años	371	0,0	0,0	0,0	12.645,0	511,0	686,0	841,0	1.035,0	1.421,0	887,3	15,01
4 a 8 años	720	2,3	4,10	0,0	8.865,0	328,0	511,0	687,0	926,0	1.461,0	764,1	13,90
9 a 13 años	801	3,7	27,90	0,0	20.444,0	488,0	583,0	661,0	756,0	930,0	679,0	4,85
14 a 18 años	841	42,6	5,90	0,0	19.147,0	344,0	474,0	591,0	753,0	1.153,0	649,9	9,41
19 a 30 años	1.784	32,0	4,30	0,0	19.560,0	336,0	512,0	692,0	963,0	1.669,0	809,0	11,19
31 a 50 años	2.116	33,1	5,40	0,0	21.977,0	339,0	510,0	683,0	972,0	1.739,0	815,3	10,38
51 a 70 años	1.692	40,9	3,30	0,0	17.726,0	292,0	454,0	621,0	886,0	1.636,0	750,8	12,05
mayores de 70 años	547	44,4	2,70	0,0	25.021,0	231,0	413,0	590,0	873,0	1.976,0	797,7	36,73
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	2,5	8,70	11,7	4.937,8	633,0	924,0	1.176,0	1.473,0	1.990,0	1.225,8	51,24
Mujeres Lactantes	113	92,4	7,00	0,0	9.136,5	217,0	357,0	483,0	645,0	984,0	526,5	23,03
Zona												
Nororiental	2.204	43,4	1,70	0,0	13.008,0	257,0	397,0	530,0	719,0	1.180,0	600,2	6,65
Noroccidental	1.732	45,0	1,40	0,0	24.972,0	204,0	371,0	534,0	843,0	2.039,0	751,3	17,47
Centro Oriental	1.623	33,6	2,60	0,0	25.478,0	279,0	464,0	655,0	969,0	2.012,0	845,5	18,00
Centro Occidental	1.034	21,2	6,40	0,0	17.709,0	368,0	566,0	780,0	1.126,0	2.093,0	950,1	19,62
Sur Oriental	70	27,0	10,20	77,2	4.072,7	355,0	537,0	729,0	1.037,0	1.746,0	848,7	54,39
Sur Occidental	953	30,0	4,80	0,0	20.072,0	395,0	534,0	670,0	864,0	1.314,0	738,9	9,93
Corregimientos	1.392	41,3	1,80	0,0	20.696,0	265,0	427,0	607,0	884,0	1.495,0	710,4	11,02
Comuna												
Popular	843	33,4	7,20	0,0	11.978,0	321,0	448,0	588,0	734,0	1.101,0	621,5	8,78
Santa Cruz	327	56,9	4,20	0,0	5.486,4	199,0	324,0	450,0	624,0	1.004,0	507,0	14,79
Manrique	842	45,1	2,80	0,0	8.508,7	356,0	460,0	648,0	851,0	1.306,0	565,5	5,13
Aranjuez	192	*	*	0,0	8.583,2	462,0	570,0	658,0	757,0	920,0	670,0	10,13
Castilla	339	44,5	3,70	0,0	22.623,0	246,0	397,0	568,0	879,0	1.989,0	780,6	41,19
Doce de Octubre	579	35,7	4,90	0,0	18.450,0	282,0	443,0	669,0	1.084,0	2.402,0	919,9	34,94
Robledo	814	49,6	1,80	0,0	14.062,0	161,0	339,0	508,0	757,0	1.428,0	623,3	17,44
Villa Hermosa	769	43,8	2,60	0,0	14.403,0	259,0	403,0	642,0	737,0	1.190,0	610,8	11,30
Buenos Aires	632	33,5	4,00	0,0	18.603,0	284,0	473,0	683,0	1.055,0	2.312,0	918,7	33,28
La Candelaria	222	24,7	9,50	0,3	26.112,0	458,0	683,0	912,0	1.256,0	2.135,0	1.056,0	39,09
La America	197	25,4	8,30	2,7	15.000,0	325,0	544,0	785,0	1.251,0	3.042,0	1.135,2	88,00
San Javier	736	35,4	5,50	0,0	8.199,0	258,0	419,0	589,0	773,0	1.225,0	633,2	11,66
El Poblado	70	27,0	10,20	77,2	4.052,0	355,0	537,0	729,0	1.037,0	1.746,0	848,7	54,39
Guayabal	277	34,4	5,60	0,0	12.017,0	301,0	465,0	630,0	875,0	1.497,0	731,7	25,34
Belen	676	26,1	8,10	0,0	14.087,0	540,0	640,0	715,0	812,0	985,0	732,6	5,31
Corregimiento												
San Sebastian de Palmitas	67	40,7	7,50	5,2	2.665,0	192,0	373,0	547,0	764,0	1.159,0	594,4	37,02
San Cristobal	592	44,8	2,30	0,0	22.472,0	222,0	392,0	582,0	937,0	1.842,0	757,4	23,96
Altavista	285	63,5	5,00	0,0	8.902,2	195,0	315,0	431,0	588,0	939,0	482,0	14,65
San Antonio de Prado	1.71	46,5	3,80	8,2	8.136,4	213,0	387,0	588,0	916,0	1.887,0	764,9	49,94
Santa Elena	277	35,7	12,80	0,0	9.952,2	399,0	478,0	643,0	816,0	1.795,0	553,6	6,40
Estrato												
Uno	3.719	47,4	9,70	0,0	22.630,0	190,0	332,0	473,0	709,0	1.437,0	598,3	7,38
Dos	2.789	42,7	1,20	0,0	19.214,0	221,0	377,0	528,0	779,0	1.621,0	666,6	9,19
Tres	1.682	30,6	4,10	0,0	42.096,0	317,0	491,0	679,0	991,0	1.978,0	857,4	16,02
Cuatro	571	22,3	4,60	0,0	18.026,0	356,0	568,0	814,0	1.266,0	2.828,0	1.114,6	44,21
Cinco	190	0,9	13,30	9,3	5.724,1	798,0	846,0	880,0	916,0	969,0	881,3	3,79
Seis	57	26,9	10,90	75,2	3.680,2	323,0	519,0	724,0	1.071,0	1.872,0	864,3	67,01
Área												
Urbana	7.616	27,0	2,00	0,0	25.862,0	309,0	483,0	665,0	947,0	1.948,0	818,1	6,37
Rural	1.392	41,3	1,80	0,0	20.696,0	265,0	427,0	607,0	884,0	1.495,0	710,4	11,02

Tabla 17. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitamina C (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia de deficiencia %		Mínimo ajustado	Máximo ajustado	Percentil					Media	EE
		E	E			5	25	50	75	95		
Total	9.008	*	*	0,0	3.654,3	31,0	67,0	113,0	189,0	371,0	145,6	1,21
Sexo												
Hombres	3.835	21,4	0,03	0,0	2.826,7	30,0	68,0	114,0	188,0	361,0	145,1	1,85
Mujeres	5.173	19,5	0,02	0,0	5.431,9	30,0	65,0	108,0	187,0	377,0	114,4	1,63
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	23,3	0,82	1,8	376,6	31,5	41,3	51,9	71,1	111,0	60,0	3,43
6 a 11 meses	61	40,0	0,69	8,8	966,7	53,0	86,0	116,0	160,0	266,0	132,4	9,22
1 a 3 años	371	0,1	0,01	0,0	2.362,0	47,0	85,0	126,0	189,0	364,0	156,1	6,05
4 a 8 años	720	0,1	0,02	0,0	3.597,6	44,0	79,0	124,0	195,0	358,0	152,9	3,97
9 a 13 años	801	10,6	0,28	0,0	2.085,0	30,0	58,0	92,0	147,0	297,0	118,6	3,39
14 a 18 años	841	19,1	0,32	0,0	4.017,6	36,0	65,0	100,0	155,0	286,0	123,0	2,97
19 a 30 años	1.784	16,6	0,12	0,0	3.369,6	43,0	86,0	140,0	223,0	392,0	169,8	2,79
31 a 50 años	2.116	16,3	0,14	0,0	1.902,6	43,0	79,0	117,0	171,0	286,0	134,3	1,70
51 a 70 años	1.692	18,7	0,12	0,0	2.003,0	33,0	76,0	125,0	196,0	348,0	149,4	2,50
mayores de 70 años	547	32,7	0,15	0,0	2.109,4	22,0	54,0	93,0	157,0	284,0	117,2	3,82
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	3,5	0,53	0,4	2.534,3	77,0	137,0	196,0	289,0	743,0	291,5	55,54
Mujeres Lactantes	113	49,5	0,54	0,2	6.534,5	23,0	53,0	101,0	211,0	725,0	211,3	37,34
Zona												
Nororiental	2.204	35,4	0,03	0,0	3.265,1	17,0	42,0	54,0	122,0	248,0	95,4	1,76
Noroccidental	1.732	12,7	0,16	0,0	3.257,2	58,0	90,0	120,0	161,0	240,0	131,0	1,39
Centro Oriental	1.623	23,5	0,06	0,0	3.192,7	28,0	63,0	113,0	185,0	362,0	143,8	2,94
Centro Occidental	1.034	36,2	0,17	0,0	2.867,0	48,0	92,0	140,0	207,0	358,0	163,2	3,19
Sur Oriental	70	16,1	1,03	0,0	2.507,5	37,0	89,0	149,0	258,0	605,0	213,6	26,03
Sur Occidental	953	22,1	0,09	0,0	2.880,8	30,0	68,0	113,0	181,0	345,0	141,5	3,61
Corregimientos	1.392	32,4	0,06	0,0	1.826,1	23,0	49,0	80,0	130,0	261,0	103,2	2,29
Comuna												
Popular	843	38,2	0,08	0,0	3.451,7	15,0	38,0	70,0	123,0	274,0	97,4	3,27
Santa Cruz	347	37,1	0,40	0,0	452,7	25,0	44,0	63,0	87,0	136,0	69,3	1,95
Manrique	842	31,0	0,10	0,0	2.255,8	22,0	51,0	87,0	142,0	273,0	110,0	2,97
Aranjuez	192	*	*	0,0	583,7	26,0	54,0	83,0	121,0	188,0	91,8	3,59
Castilla	339	20,1	0,60	0,0	3.796,9	32,0	68,0	112,0	179,0	336,0	138,6	5,68
Doce de Octubre	579	11,1	0,47	0,0	1.636,7	67,0	94,0	118,0	146,0	199,0	123,2	1,70
Robledo	814	14,4	0,32	0,0	1.643,5	61,0	90,0	117,0	150,0	212,0	124,2	1,65
Villa Hermosa	769	32,2	0,09	0,0	4.057,7	20,0	48,0	87,0	155,0	361,0	126,9	4,98
Buenos Aires	632	16,5	0,26	0,0	1.614,1	37,0	75,0	118,0	180,0	312,0	139,1	3,58
La Candelaria	222	25,0	0,33	0,0	1.375,8	17,0	61,0	134,0	241,0	453,0	173,7	10,73
Laureles-Estadio	101	6,7	0,80	0,0	1.854,0	51,0	104,0	166,0	261,0	486,0	204,1	14,63
La America	197	*	*	0,1	1.039,0	90,0	116,0	138,0	162,0	203,0	141,1	2,46
San Javier	736	1,3	0,40	0,0	1.976,0	57,0	88,0	118,0	157,0	232,0	127,8	2,05
EIPoblado	70	16,1	1,03	0,0	2.507,5	37,0	89,0	149,0	258,0	605,0	213,6	26,03
Guayabal	277	21,4	0,32	0,0	905,3	24,0	62,0	108,0	175,0	319,0	131,4	5,80
Belen	676	24,8	0,11	0,0	2.816,6	29,0	66,0	112,0	184,0	362,0	144,0	4,65
Corregimiento												
San Sebastián de Palmitas	67	8,2	1,33	0,4	1.386,5	53,0	100,0	152,0	226,0	382,0	176,1	13,05
San Cristóbal	592	24,8	0,19	0,0	1.762,5	30,0	62,0	99,0	158,0	306,0	124,9	3,93
Altavista	285	47,9	0,23	0,0	1.819,0	23,0	40,0	59,0	92,0	182,0	75,7	3,53
San Antonio de Prado	171	32,6	0,47	0,8	784,1	28,0	52,0	76,0	111,0	184,0	87,6	3,95
Santa Elena	277	41,7	0,20	0,0	770,4	16,0	36,0	60,0	97,0	182,0	74,6	3,32
Estrato												
Uno	3.719	33,1	0,02	0,0	2.323,5	21,0	46,0	76,0	122,0	228,0	94,2	1,14
Dos	2.789	29,4	0,04	0,0	3.192,7	23,0	51,0	85,0	139,0	272,0	108,3	1,64
Tres	1.682	22,2	0,07	0,0	4.973,2	29,0	65,0	110,0	180,0	359,0	141,7	2,93
Cuatro	571	15,7	0,17	0,0	2.477,7	37,0	84,0	145,0	238,0	471,0	185,6	7,69
Cinco	190	11,1	0,48	1,3	2.549,0	44,0	99,0	155,0	228,0	383,0	176,8	8,05
Seis	57	16,0	1,43	0,0	2.386,7	46,0	98,0	159,0	262,0	559,0	212,7	24,69
Área												
Urbana	7.616	17,9	0,02	0,0	3.781,3	34,0	71,0	118,0	195,0	376,0	150,4	1,31
Rural	1.392	32,4	0,06	0,0	1.826,1	23,0	49,0	80,0	130,0	261,0	103,2	2,28

Tabla 18. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Folatos (mcgEFD) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato, y área

Variable	n	Prevalencia deficiencia		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	57,8	0,01	0,0	4.114,9	127,0	195,0	264,0	357,0	551,0	292,0	1,46
Sexo												
Hombres	3.835	45,5	0,02	0,0	3.849,0	139,0	219,0	298,0	406,0	637,0	331,6	2,62
Mujeres	5.173	67,4	0,02	0,0	5.565,7	125,0	182,0	238,0	311,0	455,0	257,5	1,48
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	47,4	0,74	0,3	432,0	35,0	50,0	68,0	97,0	165,0	80,5	5,30
6 a 11 meses	61	3,9	1,06	2,6	820,5	84,0	126,0	162,0	203,0	273,0	168,0	7,43
1 a 3 años	371	3,0	0,19	5,8	994,9	131,0	181,0	224,0	276,0	366,0	233,2	3,76
4 a 8 años	720	7,0	0,28	2,8	2.416,4	151,0	213,0	271,0	345,0	490,0	289,1	3,98
9 a 13 años	801	*	*	9,1	2.854,4	146,0	218,0	289,0	367,0	576,0	316,1	4,88
14 a 18 años	841	66,3	0,19	14,6	2.848,5	139,0	210,0	278,0	364,0	562,0	304,6	4,74
19 a 30 años	1.784	54,4	0,05	0,0	4.954,8	160,0	239,0	314,0	408,0	615,0	340,2	3,46
31 a 50 años	2.116	64,4	0,16	0,0	4.464,9	150,0	213,0	271,0	345,0	492,0	289,3	2,35
51 a 70 años	1.692	72,4	0,09	0,0	3.031,4	105,0	164,0	232,0	335,0	567,0	272,0	3,91
mayores de 70 años	547	75,2	0,15	0,0	1.955,0	95,0	157,0	221,0	319,0	563,0	260,6	6,69
Estado Fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	15,6	0,18	32,8	4.468,6	385,0	607,0	819,0	1.079,0	1.519,0	867,9	42,83
Mujeres Lactantes	113	96,8	0,91	7,0	4.945,6	145,0	197,0	244,0	303,0	419,0	258,0	8,15
Zona												
Noroccidental	2.204	67,9	0,04	0,0	2.646,9	87,0	144,0	205,0	294,0	501,0	237,9	2,92
Centro Oriental	1.623	51,6	0,06	0,0	3.758,9	138,0	202,0	263,0	346,0	519,0	287,1	2,93
Centro Occidental	1.034	52,5	0,05	1,2	2.445,9	192,0	242,0	285,0	336,0	425,0	293,9	1,79
Sur Oriental	70	53,4	0,86	44,0	1.714,8	168,0	237,0	286,0	395,0	635,0	321,1	5,18
Sur Occidental	953	61,4	0,06	0,0	3.710,9	116,0	185,0	253,0	353,0	620,0	296,2	5,83
Corregimientos	1.392	73,5	0,07	0,0	3.234,6	124,0	166,0	215,0	279,0	422,0	234,6	2,71
Comuna												
Popular	843	61,5	0,08	9,6	3.686,5	89,0	153,0	224,0	239,0	594,0	167,7	6,05
Santa Cruz	327	*	*	0,0	1.412,2	73,0	115,0	171,0	245,0	418,0	199,1	6,54
Manrique	842	68,8	0,09	0,0	2.115,3	81,0	141,0	203,0	298,0	522,0	239,4	4,99
Aranjuez	192	*	*	0,0	3.358,5	73,0	134,0	183,0	248,0	408,0	203,7	7,79
Castilla	339	64,1	0,29	15,1	2.309,9	120,0	186,0	250,0	339,0	538,0	279,6	7,51
Doce de Octubre	579	39,6	0,28	0,0	3.921,4	238,0	283,0	320,0	362,0	432,0	325,6	2,48
Robledo	814	67,2	0,09	0,0	1.525,4	104,0	169,0	232,0	321,0	511,0	260,0	4,59
Villa Hermosa	769	62,3	0,19	2,3	2.121,5	145,0	202,0	254,0	318,0	442,0	268,5	3,47
Buenos Aires	632	43,2	1,04	1,3	1.770,9	165,0	224,0	275,0	337,0	455,0	287,7	3,61
La Candelaria	222	21,4	11,48	11,6	1.357,2	201,0	268,0	326,0	399,0	532,0	341,2	6,90
Laureles-Estadio	101	39,9	0,52	50,4	1.941,9	161,0	256,0	342,0	455,0	708,0	376,0	17,67
La America	197	53,3	0,26	21,9	1.461,0	124,0	211,0	297,0	412,0	643,0	329,0	11,78
San Javier	736	65,0	0,17	0,0	2.287,1	112,0	174,0	236,0	320,0	514,0	264,3	4,90
El Poblado	70	53,4	0,86	44,0	1.714,8	169,0	237,0	307,0	410,0	662,0	347,6	20,10
Guayabal	277	58,3	0,20	0,0	4.495,5	100,0	174,0	259,0	404,0	808,0	332,0	15,23
Belen	676	62,2	0,10	9,7	2.991,4	129,0	192,0	253,0	337,0	537,0	282,6	5,28
Corregimiento												
San Sebastian de Palmitas	67	69,9	1,04	9,1	793,6	112,0	157,0	195,0	241,0	321,0	203,2	7,92
San Cristobal	592	67,9	0,18	0,0	3.596,7	137,0	189,0	238,0	304,0	443,0	257,3	4,06
Allavista	285	82,5	0,28	4,4	1.331,2	79,0	125,0	172,0	237,0	401,0	197,8	6,75
San Antonio de Prado	171	75,8	0,50	9,6	1.104,1	100,0	155,0	207,0	275,0	406,0	223,8	7,40
Santa Elena	277	74,5	0,32	5,8	2.393,3	92,0	140,0	186,0	251,0	408,0	209,8	6,45
Estrato												
Uno	3.719	66,8	0,03	0,0	2.414,6	101,0	158,0	215,0	295,0	461,0	239,7	1,90
Dos	2.789	66,9	0,03	0,0	3.770,1	96,0	156,0	219,0	310,0	522,0	252,0	2,68
Tres	1.682	56,7	0,05	0,0	3.754,7	122,0	191,0	259,0	356,0	591,0	295,4	4,84
Cuatro	571	50,0	0,09	4,8	4.143,0	130,0	212,0	295,0	415,0	706,0	340,9	8,22
Cinco	190	44,7	0,34	24,7	1.095,4	183,0	259,0	326,0	406,0	559,0	341,0	8,30
Seis	57	48,5	1,30	45,3	1.769,1	169,0	237,0	307,0	413,0	695,0	354,0	24,76
Area												
Urbana	7.616	56,2	0,01	0,0	4.115,3	129,0	199,0	270,0	364,0	562,0	297,9	1,62
Rural	1.392	73,5	0,07	0,0	3.235,6	115,0	166,0	215,0	279,0	422,0	234,6	2,71

Tabla 19. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Zinc (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia de deficiencia		Mínimo Ajustado					Máximo Ajustado					Percentil					Media	EE
		%	EE	5	25	50	75	95	5	25	50	75	95	5	25	50	75	95		
Total	9.008	*	*	62,4	3,9	5,9	10,1	14,9	8,3	0,04										
Sexo																				
Hombres	3.835	55,9	0,01	0,3	4,6	6,9	11,4	16,0	9,4	0,06										
Mujeres	5.173	37,8	0,01	0,0	3,5	5,3	8,9	13,2	7,4	0,04										
Grupo Edad																				
0 a 5 meses	75	39,0	1,11	0,2	8,6	1,4	1,8	5,3	2,7	0,14										
6 a 11 meses	61	84,9	1,01	0,4	25,6	2,2	3,4	9,2	5,0	0,28										
1 a 3 años	371	1,2	0,06	0,6	21,6	3,4	6,1	11,7	7,0	0,13										
4 a 8 años	720	1,6	0,05	0,4	23,5	3,7	5,4	11,8	7,2	0,09										
9 a 13 años	801	0,0	*	0,7	29,0	6,9	7,8	9,9	8,4	0,03										
14 a 18 años	841	52,9	0,08	0,4	32,2	5,4	9,4	11,8	8,3	0,07										
19 a 30 años	1.784	51,2	0,04	0,0	63,4	4,9	7,0	15,9	9,5	0,08										
31 a 50 años	2.116	58,2	0,03	0,0	46,8	4,0	10,4	14,6	8,5	0,07										
51 a 70 años	1.692	67,3	0,19	0,0	62,5	4,6	6,4	12,5	8,1	0,06										
mayores de 70 años	547	75,5	0,14	0,2	34,5	3,5	5,5	12,7	7,5	0,12										
Estado Fisiológico																				
Mujeres Gestantes	67	34,1	0,98	0,8	31,2	5,3	8,2	18,3	10,9	0,49										
Mujeres Lactantes	113	88,2	0,65	0,8	26,1	3,4	4,9	11,9	6,8	0,25										
Zona																				
Nororiental	2.204	56,5	0,03	0,0	31,4	3,0	4,7	11,1	6,5	0,05										
Noroccidental	1.732	44,9	0,04	0,0	39,1	4,0	5,8	13,0	7,8	0,07										
Centro Oriental	1.623	48,3	0,03	0,2	44,8	3,7	5,6	14,1	7,9	0,08										
Centro Occidental	1.034	44,2	0,05	0,3	36,4	4,2	6,4	8,3	9,0	0,12										
Sur Oriental	70	34,5	0,81	2,2	45,3	5,2	7,4	12,6	10,5	0,51										
Sur Occidental	953	46,3	0,06	0,0	63,5	4,3	6,2	13,6	8,2	0,10										
Corregimientos	1.392	51,9	0,03	0,2	41,3	3,4	5,3	13,2	7,5	0,08										
Comuna																				
Popular	843	58,4	0,06	0,3	30,9	2,5	4,3	11,8	6,4	0,10										
Santa Cruz	327	57,5	1,05	0,3	30,5	2,3	4,1	11,3	6,1	0,16										
Manrique	842	55,2	0,07	0,0	25,5	3,0	4,8	8,3	6,7	0,09										
Aranjuez	192	*	*	0,2	24,2	3,4	5,0	9,9	6,4	0,14										
Castilla	339	56,1	0,16	0,2	28,1	3,2	5,1	12,8	7,3	0,16										
Doce de Octubre	579	35,1	0,25	0,0	46,5	4,9	6,5	7,8	8,0	0,09										
Robledo	814	50,1	0,06	0,4	39,6	3,7	5,8	13,9	8,0	0,11										
Villa Hermosa	769	53,0	0,07	0,3	49,1	3,2	5,1	8,8	7,3	0,12										
Buenos Aires	632	44,3	0,12	0,7	30,6	4,6	6,2	7,5	7,8	0,09										
La Candelaria	222	43,7	0,37	0,2	28,2	3,5	6,0	8,1	8,8	0,28										
Laureles-Estadio	101	*	*	1,1	25,3	6,6	8,2	13,4	9,7	0,21										
La America	197	47,2	0,25	1,0	33,6	4,9	6,9	11,3	9,5	0,28										
San Javier	736	53,1	0,06	0,3	40,0	3,1	5,3	7,2	7,9	0,14										
El Poblado	70	36,5	0,81	2,2	45,3	5,2	7,4	18,6	10,5	0,51										
Guayabal	277	27,9	0,64	0,0	60,8	5,2	6,9	14,2	8,9	0,17										
Belen	676	52,1	0,07	0,4	60,2	4,0	5,9	13,3	7,9	0,11										
Corregimiento																				
San Sebastian de Palmitas	67	28,8	1,62	1,2	22,5	4,9	6,4	7,8	8,2	0,31										
San Cristobal	592	58,2	0,09	0,3	28,6	2,4	4,8	13,3	7,1	0,13										
Altavista	285	58,7	0,18	0,7	28,0	3,6	5,3	11,4	7,0	0,14										
San Antonio de Prado	171	45,2	0,28	1,6	20,3	4,0	5,9	7,7	8,1	0,23										
Santa Elena	277	60,8	0,19	0,2	40,2	2,7	4,3	11,2	6,1	0,16										
Estrato																				
Uno	3.719	57,9	0,01	0,0	38,7	2,9	4,6	11,6	6,5	0,04										
Dos	2.789	52,8	0,02	0,0	61,6	3,4	5,2	12,6	7,2	0,05										
Tres	1.682	48,7	0,03	0,0	46,7	3,9	5,9	7,6	8,1	0,08										
Cuatro	571	40,6	0,11	0,2	34,1	4,4	6,5	15,3	8,9	0,14										
Cinco	190	5,4	3,09	0,6	35,7	5,9	8,0	15,7	10,2	0,22										
Seis	57	27,0	2,42	2,8	44,9	6,3	8,1	17,7	10,6	0,50										
Área																				
Urbana	7.616	45,3	0,01	0,0	62,4	4,0	6,0	14,9	8,4	0,04										
Rural	1.392	51,9	0,03	0,2	41,3	3,4	5,3	13,2	7,5	0,08										

Tabla 20. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Calcio (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia deficiencia		Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	Percentil					Media	EE
		%	EE			5	25	50	75	95		
Total	9.008	77,7	0,01	0,0	3.405,0	201,0	385,0	560,0	778,0	1.175,0	606,9	3,20
Sexo												
Hombres	3.835	73,2	0,02	0,0	3.272,0	207,0	399,0	584,0	818,0	1.260,0	638,4	5,28
Mujeres	5.173	81,7	0,02	0,0	3.370,3	194,0	370,0	539,0	742,0	1.103,0	578,9	3,92
Grupo Edad												
0 a 5 meses	75	0,4	0,17	139,8	1.351,5	241,0	292,0	350,0	441,0	614,0	379,5	13,79
6 a 11 meses	61	7,0	0,77	71,1	2.290,8	244,0	373,0	513,0	672,0	990,0	549,8	31,39
1 a 3 años	371	22,0	0,21	22,0	2.649,5	317,0	524,0	706,0	923,0	1.299,0	744,0	15,75
4 a 8 años	720	76,0	0,13	10,2	2.001,8	226,0	413,0	586,0	789,0	1.115,0	616,7	10,14
9 a 13 años	801	98,9	0,10	27,0	2.405,7	297,0	455,0	579,0	713,0	985,0	592,4	6,88
14 a 18 años	841	98,2	0,08	13,8	3.423,0	227,0	357,0	495,0	652,0	934,0	527,0	7,64
19 a 30 años	1.784	78,2	0,09	0,0	3.324,8	241,0	417,0	580,0	769,0	1.101,0	613,0	6,34
31 a 50 años	2.116	79,7	0,05	0,0	2.992,9	183,0	360,0	529,0	741,0	1.143,0	577,6	6,48
51 a 70 años	1.692	83,7	0,10	0,0	3.298,1	226,0	409,0	593,0	798,0	1.154,0	621,5	7,02
mayores de 70 años	547	81,4	0,15	13,2	2.502,1	230,0	463,0	681,0	920,0	1.290,0	709,5	13,98
Estado fisiológico												
Mujeres Gestantes	67	18,4	1,04	24,8	2.644,6	492,0	925,0	1.231,0	1.507,0	1.850,0	1.208,5	50,05
Mujeres Lactantes	113	76,4	0,64	6,5	3.324,4	175,0	356,0	545,0	794,0	1.329,0	621,3	35,75
Zona												
Nororiental	2.204	91,0	0,05	0,0	2.608,3	161,0	281,0	398,0	546,0	817,0	431,0	4,36
Noroccidental	1.732	83,8	0,07	0,0	3.377,0	200,0	356,0	505,0	694,0	1.049,0	549,3	6,42
Centro Oriental	1.623	78,0	0,07	1,4	2.610,3	234,0	403,0	543,0	759,0	1.104,0	601,8	6,70
Centro Occidental	1.034	70,0	0,07	9,8	2.846,1	236,0	452,0	654,0	889,0	1.297,0	695,0	10,28
Sur Oriental	70	64,0	1,27	62,3	2.293,4	437,0	607,0	747,0	906,0	1.167,0	767,4	26,77
Sur Occidental	953	73,4	0,08	0,0	3.053,1	227,0	425,0	611,0	831,0	1.213,0	651,0	9,96
Corregimientos	1.392	83,8	0,1	4,2	3.028,7	169,0	305,0	451,0	651,0	1.052,0	509,7	7,57
Comuna												
Popular	843	89,9	0,14	0,0	2.611,6	164,0	275,0	386,0	533,0	810,0	423,2	6,99
Santa Cruz	327	95,7	0,44	0,1	1.822,8	133,0	241,0	341,0	484,0	866,0	366,2	9,52
Miangué	842	88,2	0,12	0,0	2.383,4	169,0	303,0	431,0	590,0	867,0	463,2	7,46
Aranjuez	192	93,0	1,32	7,9	3.123,2	175,0	290,0	393,0	527,0	794,0	427,2	14,16
Castilla	339	84,2	0,32	7,4	2.612,8	177,0	331,0	489,0	701,0	1.124,0	548,4	16,43
Doce de Octubre	579	84,4	0,28	0,0	2.881,6	284,0	403,0	524,0	687,0	916,0	548,1	8,36
Robledo	814	83,4	0,11	11,0	3.655,7	159,0	322,0	494,0	670,0	1.141,0	551,6	11,10
Villa Hermosa	769	81,6	0,10	2,4	2.228,9	161,0	314,0	477,0	682,0	1.055,0	525,1	10,07
Buenos Aires	632	78,9	0,35	7,3	2.703,8	286,0	442,0	581,0	750,0	1.050,0	613,1	9,44
La Candelaria	222	72,0	0,61	1,4	3.223,1	228,0	450,0	651,0	883,0	1.320,0	695,4	23,04
Laureles-Estadio	101	44,8	0,73	92,2	2.321,7	503,0	715,0	878,0	1.053,0	1.323,0	890,9	24,85
La America	197	77,3	0,53	13,3	2.298,0	288,0	479,0	640,0	824,0	1.165,0	671,4	19,51
San Javier	736	82,9	0,14	17,5	2.048,8	160,0	316,0	480,0	694,0	1.063,0	530,5	10,51
El Poblado	70	64,3	1,27	62,3	2.298,4	437,0	607,0	747,0	906,0	1.169,0	767,4	26,79
Guayabal	277	71,0	0,31	0,0	2.523,2	249,0	447,0	630,0	856,0	1.271,0	676,1	18,92
Belen	676	73,8	0,10	9,3	3.022,8	210,0	411,0	604,0	829,0	1.222,0	644,7	12,18
Corregimiento												
San Sebastián de Palmitas	67	88,0	1,59	27,9	1.538,1	221,0	353,0	476,0	629,0	912,0	509,5	26,38
San Cristóbal	592	81,3	0,12	6,3	3.354,2	130,0	269,0	451,0	691,0	1.221,0	535,4	14,64
Altavista	285	92,0	0,23	15,6	2.416,5	144,0	220,0	308,0	429,0	668,0	345,6	10,51
San Antonio de Prado	171	80,6	0,33	14,4	2.146,9	157,0	292,0	462,0	706,0	1.161,0	535,2	24,57
Santa Elena	277	97,8	0,22	4,7	1.537,8	227,0	317,0	437,0	582,0	835,0	322,3	3,82
Estrato												
Uno	3.719	90,0	0,02	0,0	3.090,4	138,0	266,0	380,0	544,0	857,0	423,2	3,74
Dos	2.789	86,0	0,03	0,0	3.328,9	149,0	290,0	435,0	628,0	996,0	486,0	5,06
Tres	1.682	78,3	0,08	0,0	3.046,2	247,0	415,0	571,0	763,0	1.100,0	609,2	6,45
Cuatro	571	68,4	0,14	32,2	2.496,0	312,0	512,0	687,0	894,0	1.251,0	721,9	12,13
Cinco	190	55,6	0,31	23,7	3.389,9	404,0	626,0	800,0	980,0	1.261,0	811,6	19,03
Seis	57	67,5	3,31	64,3	2.184,4	390,0	581,0	742,0	928,0	1.243,0	769,4	34,76
Área												
Urbana	7.616	77,2	0,01	0,0	3.435,0	210,0	397,0	572,0	786,0	1.174,0	616,1	3,42
Rural	1.392	83,8	0,06	4,2	3.028,7	169,0	305,0	451,0	651,0	1.052,0	509,7	7,57

Tabla 21. Prevalencia de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de Hierro (mg) y distribución de los percentiles por total de la población, sexo, grupos de edad, estado fisiológico, zona, comuna, corregimiento, estrato y área

Variable	n	Prevalencia deficiencia (a)					Percentil					Media	DE
		%	EE	Mínimo Ajustado	Máximo Ajustado	(a)	5	25	50	75	95		
Total	9.008	*	*	0,0	137,0	*	*	*	*	*	*	*	*
Sexo													
Hombres	3.835	14,4	0,04	0,0	120,6	7,1	10,0	12,6	16,1	23,2	13,6	0,08	
Mujeres	5.173	33,6	0,02	0,0	138,2	*	*	*	*	*	*	*	
Grupo Edad													
0 a 5 meses	75	*	*	0,0	69,4	*	*	*	*	*	*	*	
6 a 11 meses	61	39,7	1,05	0,0	45,0	3,1	5,5	7,9	11,1	17,5	8,8	0,59	
1 a 3 años	371	0,6	0,04	0,0	106,0	5,6	7,9	9,4	11,5	17,1	10,1	0,20	
4 a 8 años	720	4,7	0,16	0,9	77,5	6,6	8,3	10,2	12,6	17,5	10,8	0,14	
9 a 13 años	801	6,1	0,52	0,9	107,4	8,4	10,3	11,9	13,9	17,4	12,3	0,45	
14 a 18 años	841	76,0	0,16	0,7	102,2	6,3	8,9	11,2	14,2	20,6	12,1	0,16	
19 a 30 años	1.784	24,4	0,11	0,0	145,6	7,2	10,1	12,2	16,8	26,1	14,2	0,15	
31 a 50 años	2.116	26,8	0,14	0,0	120,0	8,2	10,9	13,0	15,2	19,3	13,3	0,07	
51 a 70 años	1.692	24,5	0,12	0,0	154,1	5,6	8,1	10,5	13,9	20,6	11,6	0,12	
mayores de 70 años	547	35,1	0,12	0,4	86,8	4,9	7,2	9,3	12,1	20,1	10,5	0,24	
Estado fisiológico													
Mujeres Gestantes	67	14,6	2,74	1,0	256,6	26,0	39,0	49,0	61,0	80,0	50,5	2,03	
Mujeres Lactantes	113	17,3	2,48	0,7	89,0	8,2	10,6	12,7	15,5	20,5	13,4	0,38	
Zona													
Nororiental	2.204	40,4	0,04	0,0	137,2	4,7	7,2	9,3	12,1	18,6	10,2	0,10	
Noroccidental	1.732	36,0	0,04	0,0	137,0	5,6	8,4	11,1	14,8	23,9	12,5	0,15	
Centro Oriental	1.623	2,1	0,27	0,0	99,6	7,3	9,5	11,7	14,8	20,3	12,5	0,10	
Centro Occidental	1.034	8,9	0,31	0,0	153,0	8,4	11,1	13,8	16,7	21,5	14,2	0,13	
Sur Oriental	70	24,6	1,45	2,7	43,3	8,4	10,3	11,8	13,7	17,3	12,2	0,33	
Sur Occidental	953	19,5	0,17	0,0	107,1	5,7	8,5	11,3	15,1	23,7	12,6	0,20	
Corregimientos	1.392	36,7	0,05	0,0	103,1	5,1	7,8	10,2	13,7	22,7	11,6	0,16	
Comuna													
Popular	843	40,4	0,08	0,0	102,1	4,8	7,5	10,0	13,7	23,0	11,5	0,22	
Santa Cruz	327	49,9	0,48	0,0	87,5	5,5	7,1	8,4	10,0	17,7	8,7	0,12	
Manrique	842	32,8	0,27	0,0	71,6	4,9	7,4	9,5	12,2	17,3	10,1	0,13	
Aranjuez	192	31,4	1,05	0,0	110,4	6,7	8,2	9,3	10,6	13,2	9,6	0,14	
Castilla	339	44,4	0,15	0,0	82,1	4,3	7,3	9,8	13,5	24,7	11,6	0,39	
Doce de Octubre	579	25,8	0,23	0,0	224,8	8,2	10,6	12,8	15,6	21,2	13,5	0,17	
Robledo	814	37,4	0,09	0,0	141,8	5,6	8,3	10,9	14,4	24,0	12,3	0,23	
Villa Hermosa	769	10,5	0,57	0,0	88,5	5,8	8,1	10,3	13,4	20,0	11,3	0,17	
Buenos Aires	632	13,0	0,69	0,1	102,7	7,3	9,5	11,4	13,8	18,9	12,0	0,15	
La Candelaria	222	4,3	3,81	0,0	76,5	8,1	10,9	13,5	16,6	23,0	14,2	0,32	
Laureles-Estadio	101	12,2	1,36	2,3	102,5	12,2	13,1	13,8	14,6	15,8	13,9	0,11	
La America	197	26,7	0,32	1,3	134,0	6,2	9,2	11,8	15,5	26,1	13,4	0,51	
San Javier	736	*	*	0,0	120,5	9,1	11,3	13,3	15,7	20,0	13,7	0,13	
El Poblado	70	24,6	1,45	2,7	43,3	8,4	10,3	11,8	13,7	17,3	12,2	0,33	
Guayabal	277	23,3	0,32	0,0	81,9	6,6	9,8	12,9	16,5	24,7	13,9	0,37	
Belen	676	11,5	0,47	0,0	102,9	5,5	8,1	10,6	14,1	23,8	12,1	0,25	
Corregimiento													
San Sebastian de Palmitas	67	39,5	0,94	2,2	21,3	6,1	8,1	9,8	11,8	15,2	10,1	0,34	
San Cristobal	592	30,0	0,21	0,0	105,1	5,5	8,3	10,7	14,1	22,3	11,9	0,23	
Atavista	285	44,0	0,18	0,0	77,5	5,1	7,3	9,4	12,0	18,1	10,2	0,27	
San Antonio de Prado	171	*	*	0,0	75,5	4,6	7,5	9,9	13,7	24,8	11,7	0,54	
Santa Elena	277	47,4	0,20	4,0	87,9	4,3	6,6	8,5	11,2	18,1	9,5	0,29	
Estrato													
Uno	3.719	*	*	0,0	140,6	5,3	7,6	9,9	13,1	120,6	11,0	0,09	
Dos	2.789	36,6	0,03	0,0	109,9	4,9	7,6	10,0	13,2	21,5	11,2	0,11	
Tres	1.682	23,4	0,11	0,0	129,1	5,7	8,4	11,1	14,9	24,4	12,6	0,16	
Cuatro	571	17,6	0,24	0,0	117,9	7,4	10,2	13,4	17,6	25,0	14,6	0,25	
Cinco	190	21,6	0,65	2,0	65,4	7,0	9,7	12,0	14,8	20,4	12,6	0,30	
Seis	57	5,6	5,56	2,7	44,7	10,2	11,5	12,5	13,6	15,5	12,6	0,21	
Area													
Urbana	7.616	*	*	0,0	135,9	*	*	*	*	*	*	*	
Rural	1.392	36,7	0,05	0,0	103,6	5,2	7,8	10,2	13,7	22,7	11,6	0,16	

(a) Con respecto a los valores de referencia propuestos para Colombia según la disponibilidad de hierro.

Tabla 22. Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del desayuno por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Desayuno															
	Hogar				Callejera				Restaurante				Programa Ins			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Personas	n 8256				%				%				%			
	91,7				%				%				%			
	191				%				%				%			
	2,1				%				%				%			
Total	9.008	7548	83,8	94	1,0	283	3,1	140	1,6	191	2,1					
Grupo Edad																
0 a 5 meses	75	8	10,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0		
6 a 11 meses	61	53	86,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	6,6	6,6		
1 a 3 años	371	288	77,6	2	0,5	1	0,3	56	15,1	7	1,9	7	1,9	1,9		
4 a 8 años	720	618	85,8	7	1,0	5	0,7	50	6,9	20	2,8	20	2,8	2,8		
9 a 13 años	801	691	86,1	12	1,5	15	1,9	15	1,9	24	3,0	24	3,0	3,0		
14 a 18 años	841	696	82,8	13	1,5	22	2,6	8	1,0	22	2,6	22	2,6	2,6		
19 a 30 años	1.784	1.444	80,9	22	1,2	84	4,7	4	0,2	56	3,1	56	3,1	3,1		
31 a 50 años	2.116	1.763	83,3	22	1,0	106	5,0	3	0,1	33	1,6	33	1,6	1,6		
51 a 70 años	1.692	1.478	87,4	15	0,9	42	2,5	4	0,2	21	1,2	21	1,2	1,2		
mayores de 70 años	547	509	93,4	1	0,2	8	1,5	0	0,0	4	0,7	4	0,7	0,7		
Zona																
Nororiental	2.204	1.809	82,1	35	1,6	54	2,5	55	2,5	50	2,3	50	2,3	2,3		
Noroccidental	1.732	1.389	80,2	21	1,2	77	4,4	31	1,8	52	3,0	52	3,0	3,0		
Centro Oriental	1.623	1.376	84,8	13	0,8	42	2,6	27	1,7	45	2,8	45	2,8	2,8		
Centro Occidental	1.034	904	87,4	6	0,6	34	3,3	7	0,7	19	1,8	19	1,8	1,8		
Sur Oriental	70	58	82,9	0	0,0	3	4,3	0	0,0	2	2,9	2	2,9	2,9		
Sur Occidental	953	817	85,7	10	1,0	39	4,1	4	0,4	11	1,2	11	1,2	1,2		
Estrato																
Uno	3.719	3.043	81,8	37	1,0	123	3,3	75	2,0	75	2,0	75	2,0	2,0		
Dos	2.789	2.349	84,2	30	1,1	71	2,5	48	1,7	57	2,0	57	2,0	2,0		
Tres	1.682	1.417	84,2	20	1,2	66	3,9	17	1,0	51	3,0	51	3,0	3,0		
Cuatro	571	514	90,0	6	1,1	17	3,0	0	0,0	4	0,7	4	0,7	0,7		
Cinco	190	175	92,1	1	0,5	5	2,6	0	0,0	4	2,1	4	2,1	2,1		
Seis	57	50	87,7	0	0,0	1	1,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0		
Área																
Urbana	7.616	6.353	83,4	85	1,1	249	3,3	124	1,6	179	2,4	179	2,4	2,4		
Rural	1.392	1.195	85,8	9	0,6	34	2,4	16	1,1	12	0,9	12	0,9	0,9		

Tabla 23. Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia de la media mañana por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Entre desayuno y almuerzo																	
	Personas			Hogar			Callejera			Restaurante			Programa Ins			No aplica		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	9.008	1811	20,1	87	1,0	218	2,4	210	2,3	735	8,2							
Grupo Edad																		
0 a 5 meses	75	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3							
6 a 11 meses	61	29	47,5	0	0,0	0	0,0	2	3,3	12	19,7							
1 a 3 años	371	119	32,1	0	0,0	5	1,3	58	15,6	56	15,1							
4 a 8 años	720	155	21,5	4	0,6	10	1,4	67	9,3	88	12,2							
9 a 13 años	801	113	14,1	14	1,7	20	2,5	48	6,0	99	12,3							
14 a 18 años	841	88	10,5	15	1,8	21	2,5	27	3,2	83	9,9							
19 a 30 años	1.784	249	14,0	19	1,1	44	2,5	4	0,2	133	7,5							
31 a 50 años	2.116	390	18,4	24	1,1	68	3,2	2	0,1	120	5,7							
51 a 70 años	1.692	473	28,0	10	0,6	40	2,4	2	0,1	105	6,2							
mayores de 70 años	547	194	35,6	1	0,2	10	1,8	0	0,0	38	7,0							
Zona																		
Nororiental	2.204	312	14,2	33	1,5	45	2,0	65	2,9	143	6,5							
Noroccidental	1.732	336	19,4	17	1,0	52	3,0	52	3,0	177	10,2							
Centro Oriental	1.623	372	22,9	14	0,9	34	2,1	49	3,0	132	8,1							
Centro Occidental	1.034	263	25,4	10	1,0	33	3,2	17	1,6	86	8,3							
Sur Oriental	70	28	40,0	2	2,9	1	1,4	0	0,0	6	8,6							
Sur Occidental	953	243	25,5	6	0,6	27	2,8	6	0,6	85	8,9							
Estrato																		
Uno	3.719	545	14,7	32	0,9	75	2,0	116	3,1	263	7,1							
Dos	2.789	544	19,5	30	1,1	57	2,0	62	2,2	201	7,2							
Tres	1.682	438	26,0	17	1,0	56	3,3	31	1,8	171	10,2							
Cuatro	571	201	35,2	6	1,1	21	3,7	1	0,2	63	11,0							
Cinco	190	64	33,7	0	0,0	8	4,2	0	0,0	34	17,9							
Seis	57	19	33,3	2	3,5	1	1,8	0	0,0	3	5,3							
Área																		
Urbana	7.616	1.554	20,4	82	1,1	192	2,5	189	2,5	629	8,3							
Rural	1.392	257	18,5	5	0,4	26	1,9	21	1,5	106	7,6							

Tabla 24. Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del almuerzo por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Almuerzo																	
	Personas			Hogar			Callejera			Restaurante			Programa Ins			No aplica		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	9.008	7108	78,9	68	0,8	681	7,6	215	2,4	128	1,4							
Grupo Edad																		
0 a 5 meses	75	4	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0		
6 a 11 meses	61	66	108,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0		
1 a 3 años	371	257	69,3	1	0,3	10	2,7	81	21,8	7	1,9							
4 a 8 años	720	574	79,7	4	0,6	26	3,6	75	10,4	3	0,4							
9 a 13 años	801	649	80,8	5	0,6	33	4,1	31	3,9	16	2,0							
14 a 18 años	841	690	82,0	9	1,1	42	5,0	7	0,8	16	1,9							
19 a 30 años	1.784	1372	76,9	18	1,0	199	11,2	7	0,4	33	1,8							
31 a 50 años	2.116	1643	77,6	20	0,9	230	10,9	5	0,2	27	1,3							
51 a 70 años	1.692	1388	82,0	7	0,4	115	6,8	7	0,4	17	1,0							
mayores de 70 años	547	465	85,3	4	0,7	26	4,8	2	0,4	9	1,7							
Zona																		
Nororiental	2.204	1695	76,9	21	1,0	110	5,0	78	3,5	34	1,5							
Noroccidental	1.732	1356	78,3	13	0,8	161	9,3	42	2,4	23	1,3							
Centro Oriental	1.623	1291	79,5	7	0,4	117	7,2	51	3,1	26	1,6							
Centro Occidental	1.034	844	81,6	8	0,8	88	8,5	6	0,6	21	2,0							
Sur Oriental	70	54	77,1	0	0,0	9	12,9	2	2,9	2	2,9							
Sur Occidental	953	761	79,9	13	1,4	97	10,2	7	0,7	7	0,7							
Estrato																		
Uno	3.719	2859	76,9	21	0,6	228	6,1	125	3,4	47	1,3							
Dos	2.789	2246	80,5	21	0,8	166	6,0	67	2,4	34	1,2							
Tres	1.682	1359	80,8	15	0,9	176	10,5	20	1,2	25	1,5							
Cuatro	571	459	80,4	5	0,9	70	12,3	1	0,2	15	2,6							
Cinco	190	137	72,1	6	3,2	36	18,9	0	0,0	7	3,7							
Seis	57	48	84,2	0	0,0	5	8,8	2	3,5	0	0,0							
Area																		
Urbana	7.616	6001	78,8	62	0,8	582	7,6	186	2,4	113	1,5							
Rural	1.392	1107	79,5	6	0,4	99	7,1	29	2,1	15	1,1							

Tabla 25. Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia del algo por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Entre almuerzo y comida												
	Hogar			Callejera			Restaurante			Programa Ins			No aplica
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Personas	n 4451			%			%			%			49,4
Total	9.008	2337	25,9	134	1,5	357	4,0	175	1,9	1448	16,1		
Grupo Edad													
0 a 5 meses	75	4	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3		
6 a 11 meses	61	26	42,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	24,6		
1 a 3 años	371	130	35,0	0	0,0	11	3,0	63	17,0	79	21,3		
4 a 8 años	720	211	29,3	5	0,7	28	3,9	53	7,4	185	25,7		
9 a 13 años	801	198	24,7	13	1,6	36	4,5	28	3,5	194	24,2		
14 a 18 años	841	187	22,2	19	2,3	31	3,7	19	2,3	168	20,0		
19 a 30 años	1.784	370	20,7	45	2,5	97	5,4	6	0,3	301	16,9		
31 a 50 años	2.116	475	22,4	33	1,6	96	4,5	1	0,0	292	13,8		
51 a 70 años	1.692	533	31,5	15	0,9	48	2,8	4	0,2	167	9,9		
mayores de 70 años	547	203	37,2	4	0,7	10	1,8	1	0,2	46	8,4		
Zona													
Nororiental	2.204	447	20,3	34	1,5	67	3,0	67	3,0	285	12,9		
Noroccidental	1.732	457	26,4	31	1,8	64	3,7	45	2,6	328	18,9		
Centro Oriental	1.623	423	26,1	27	1,7	51	3,1	29	1,8	300	18,5		
Centro Occidental	1.034	346	33,5	10	1,0	49	4,7	11	1,1	172	16,6		
Sur Oriental	70	30	42,9	1	1,4	2	2,9	0	0,0	13	18,6		
Sur Occidental	953	281	29,5	20	2,1	60	6,3	6	0,6	171	17,9		
Estrato													
Uno	3.719	804	21,6	40	1,1	128	3,4	99	2,7	486	13,1		
Dos	2.789	737	26,4	39	1,4	112	4,0	60	2,2	435	15,6		
Tres	1.682	485	28,8	41	2,4	76	4,5	14	0,8	358	21,3		
Cuatro	571	218	38,2	11	1,9	29	5,1	2	0,4	109	19,1		
Cinco	190	70	36,8	2	1,1	10	5,3	0	0,0	49	25,8		
Seis	57	23	40,4	1	1,8	2	3,5	0	0,0	11	19,3		
Area													
Urbana	7.616	1984	26,1	123	1,6	293	3,8	158	2,1	1269	16,7		
Rural	1.392	353	25,4	11	0,8	64	4,6	17	1,2	179	12,9		

Tabla 26. Frecuencia y porcentaje del lugar de procedencia de la cena por total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Comida																					
	Personas				Hogar				Callejera				Restaurante				Programa Ins				No aplica	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Total	9.008	7241	80,4	257	2,9	318	3,5	16	0,2	204	2,3											
Grupo Edad																						
0 a 5 meses	75	3	4,0	8	10,7	0	0,0	0	0,0	1	1,3											
6 a 11 meses	61	51	83,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,6											
1 a 3 años	371	321	86,5	2	0,5	5	1,3	0	0,0	6	1,6											
4 a 8 años	720	622	86,4	20	2,8	16	2,2	4	0,6	14	1,9											
9 a 13 años	801	696	86,7	23	2,9	23	2,9	5	0,6	18	2,2											
14 a 18 años	841	666	79,2	40	4,8	33	3,9	2	0,2	26	3,1											
19 a 30 años	1.784	1357	76,1	80	4,5	89	5,0	0	0,0	54	3,0											
31 a 50 años	2.116	1653	78,1	62	2,9	107	5,1	4	0,2	41	1,9											
51 a 70 años	1.692	1416	83,7	20	1,2	38	2,2	0	0,0	29	1,7											
mayores de 70 años	547	456	83,7	2	0,4	7	1,3	1	0,2	14	2,6											
Zona																						
Nororiental	2.204	1758	79,8	62	2,8	51	2,3	8	0,4	42	1,9											
Noroccidental	1.732	1378	79,6	46	2,7	94	5,4	2	0,1	52	3,0											
Centro Oriental	1.623	1339	82,5	46	2,8	42	2,6	5	0,3	38	2,3											
Centro Occidental	1.034	832	80,5	34	3,3	38	3,7	1	0,1	32	3,1											
Sur Oriental	70	58	82,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	7,1											
Sur Occidental	953	748	78,5	31	3,3	55	5,8	0	0,0	15	1,6											
Estrato																						
Uno	3.719	3004	80,8	97	2,6	95	2,6	11	0,3	57	1,5											
Dos	2.789	2217	79,5	87	3,1	102	3,7	2	0,1	73	2,6											
Tres	1.682	1378	81,9	48	2,9	67	4,0	3	0,2	49	2,9											
Cuatro	571	441	77,2	21	3,7	40	7,0	0	0,0	15	2,6											
Cinco	190	149	78,4	4	2,1	14	7,4	0	0,0	8	4,2											
Seis	57	52	91,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,5											
Area																						
Urbana	7.616	6113	80,3	219	2,9	280	3,7	16	0,2	184	2,4											
Rural	1.392	1128	81,0	38	2,7	38	2,7	0	0,0	20	1,4											

Tabla 27. Frecuencia y porcentaje de preparaciones tradicionales consumidas por el total de la población, grupos de edad, zona, estrato y área

Variable	Preparaciones												
	Personas												
	n	sopas	Cremas	Mondongo	Sancocho	Ajiaco	n	%	n	%	n	%	
TOTAL	9.008	2.776	173	97	656	15	30,8	1,9	1,1	7,3	0,2		
Grupo Edad													
0 a 5 meses	75	1	0	0	0	0	1,3	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
6 a 11 meses	61	40	5	0	2	0	65,6	8,2	0,0	3,3	0	0,0	0,0
1 a 3 años	371	174	23	4	30	0	46,9	6,2	1,1	8,1	0	0,0	0,0
4 a 8 años	720	274	20	4	44	1	38,1	2,8	0,6	6,1	1	0,1	0,1
9 a 13 años	801	201	6	7	52	1	25,0	0,7	0,9	6,5	1	0,1	0,1
14 a 18 años	841	202	7	10	50	0	24,0	0,8	1,2	5,9	0	0,0	0,0
19 a 30 años	1.784	452	32	16	120	4	25,3	1,8	0,9	6,7	4	0,2	0,2
31 a 50 años	2.116	617	33	33	163	2	29,2	1,6	1,6	7,7	2	0,1	0,1
51 a 70 años	1.692	587	34	21	148	7	34,7	2,0	1,2	8,7	7	0,4	0,4
mayores de 70 años	547	228	13	2	47	0	41,8	2,4	0,4	8,6	0	0,0	0,0
Zona													
Nororiental	2.204	761	28	18	146	0	34,5	1,3	0,8	6,6	0	0,0	0,0
Noroccidental	1.732	535	31	14	125	0	30,9	1,8	0,8	7,2	0	0,0	0,0
Centro Oriental	1.623	531	35	17	112	2	32,7	2,2	1,0	6,9	2	0,1	0,1
Centro Occidental	1.034	301	22	18	89	0	29,1	2,1	1,7	8,6	0	0,0	0,0
Sur Oriental	70	13	13	2	3	4	18,6	18,6	2,9	4,3	4	5,7	5,7
Sur Occidental	953	242	21	19	63	7	25,4	2,2	2,0	6,6	7	0,7	0,7
Estrato													
Uno	3.719	1.189	54	36	303	1	32,0	1,5	1,0	8,1	1	0,0	0,0
Dos	2.789	910	38	26	215	0	32,6	1,4	0,9	7,7	0	0,0	0,0
Tres	1.682	493	35	22	97	10	29,3	2,1	1,3	5,8	10	0,6	0,6
Cuatro	571	130	23	8	33	0	22,8	4,0	1,4	5,8	0	0,0	0,0
Cinco	190	44	12	3	8	1	23,2	6,3	1,6	4,2	1	0,5	0,5
Seis	57	10	11	2	0	3	17,5	19,3	3,5	0,0	3	5,3	5,3
Área													
Urbana	7.616	2.383	150	88	538	13	31,3	2,0	1,2	7,1	13	0,2	0,2
Rural	1.392	393	23	9	118	2	28,2	1,7	0,6	8,5	2	0,1	0,1

Tabla 28. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por total de la población

#	Alimento	Total		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	7.409	82,2	94,8
2	Aceite vegetal	7.329	81,4	3,8
3	Panela	6.033	67,0	23,6
4	Arepa	5.864	65,1	76,5
5	Azúcar	4.642	51,5	8,8
6	Huevo	4.599	51,1	54,3
7	Papa	4.446	49,4	93,5
8	Plátano	3.823	42,4	76,5
9	Leche líquida	3.743	41,6	143,4
10	Chocolate	3.740	41,5	3,3
11	Grasa vegetal	3.292	36,5	4,1
12	Café	2.939	32,6	23,9
13	Gaseosa	2.916	32,4	224,5
14	Queso	2.861	31,8	35,1
15	Carne de res	2.715	30,1	47,7
16	Galletas	2.461	27,3	19,7
17	Pan	2.321	25,8	39,6
18	Zanahoria	2.033	22,6	20,9
19	Carnes Frías	1.984	22,0	43,7
20	Pollo	1.872	20,8	54,2
21	Tomate	1.856	20,6	41,4
22	Frijol	1.534	17,0	98,7
23	Carne de cerdo	1.432	15,9	44,6
24	Mango	1.343	14,9	78,3
25	Complemento	1.234	13,7	6,1
26	Cebolla cabezona	1.195	13,3	21,0
27	Leche en polvo	1.138	12,6	10,9
28	Snack	1.048	11,6	46,9
29	Caldo de carne deshidratado	1.015	11,3	1,4
30	Lechuga	989	11,0	17,1
31	Refresco	972	10,8	32,8
32	Guayaba	903	10,0	54,1
33	Yuca	865	9,6	28,8
34	Aceite de pescado	862	9,6	3,3
35	Yogur	814	9,0	176,6
36	Tomate de árbol	786	8,7	42,4
37	Suplemento	746	8,3	151,4
38	Lentejas	743	8,2	97,6
39	Limón	726	8,1	26,9
40	Banano	639	7,1	73,1
41	Bebida Alcohólica	638	7,1	626,8
42	Repollo	633	7,0	19,1
43	Chorizo	619	6,9	27,0
44	Aguacate	609	6,8	34,1
45	Pasta	604	6,7	107,0
46	Tostada	597	6,6	20,6
47	Hogao	547	6,1	14,8
48	Mora	546	6,1	41,2
49	Torta	520	5,8	76,5
50	Manzana	513	5,7	109,4
51	Cereal procesado	508	5,6	39,5

n= 9.008

Tabla 29. Frecuencia y cantidad promedio de alimentos ingeridos por niños y niñas de 0-5 meses

#	Alimento	Grupo de Edad 0-5 Meses		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Leche humana	62	82,7	403,1
2	Leche en polvo	37	49,3	22,8
3	Guayaba	4	5,3	33,9
4	Papa	4	5,3	25,5
5	Compota	4	5,3	79,0
6	Azúcar	3	4,0	2,8
7	Plátano	3	4,0	28,1
8	Zanahoria	2	2,7	15,6
9	Almidón	2	2,7	13,1
10	Mango	2	2,7	73,0
11	Leche líquida	2	2,7	91,5
12	Panela	2	2,7	22,3
13	Canela	1	1,3	2,0
14	Pera	1	1,3	163,0
15	Aceite vegetal	1	1,3	0,5
16	Queso	1	1,3	35,0
17	Yogur	1	1,3	161,0
18	Pollo	1	1,3	9,0
19	Suplemento	1	1,3	50,0
20	Huevo	1	1,3	60,0
21	Lentejas	1	1,3	31,0
22	Complemento	1	1,3	8,5
23	Cebolla cabeza	1	1,3	5,5
24	Tomate	1	1,3	35,0

n= 75

Tabla 30. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 6-11 meses

#	Alimento	Grupo de Edad 6-11 Meses		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Leche en polvo	51	83,6	11,8
2	Papa	37	60,7	33,5
3	Panela	29	47,5	11,3
4	Leche humana	29	47,5	328,7
5	Galletas	29	47,5	6,7
6	Aceite vegetal	22	36,1	0,5
7	Arroz	20	32,8	11,6
8	Zanahoria	18	29,5	16,1
9	Huevo	17	27,9	24,4
10	Azúcar	17	27,9	2,4
11	Mango	15	24,6	40,6
12	Plátano	15	24,6	35,0
13	Leche líquida	14	23,0	67,3
14	Yogur	13	21,3	94,1
15	Complemento	11	18,0	1,2
16	Alpinito	11	18,0	24,6
17	Carne de res	10	16,4	20,5
18	Pan	9	14,8	13,1
19	Compota	9	14,8	49,2
20	Auyama	8	13,1	33,2
21	Guayaba	8	13,1	24,3
22	Grasa vegetal	7	11,5	0,8
23	Chocolate	7	11,5	1,1
24	Banano	7	11,5	37,1
25	Caldo de carne deshidratado	6	9,8	0,6
26	Gelatina	6	9,8	41,6
27	Carne de cerdo	6	9,8	12,7
28	Pollo	6	9,8	4,2
29	Manzana	5	8,2	60,6
30	Papaya	5	8,2	54,9
31	Almidón	4	6,6	5,3
32	Avena	4	6,6	80,6
33	Tomate	4	6,6	16,0
34	Snack	4	6,6	22,4
35	Queso	4	6,6	13,1
36	Lentejas	4	6,6	36,5
37	Cebolla cabezona	4	6,6	8,2
38	Fríjol	3	4,9	43,0
39	Habichuela	3	4,9	6,5
40	Suplemento	3	4,9	3,3
41	Carnes frías	3	4,9	12,8
42	Refresco	3	4,9	1,3
43	Cereal procesado	3	4,9	6,4
44	Pasta	3	4,9	19,3
45	Gaseosa	3	4,9	55,3
46	Buñuelo	2	3,3	23,7
47	Mandarina	2	3,3	85,0
48	Yuca	2	3,3	12,5
49	Confite	2	3,3	11,4
50	Aceite de pescado	2	3,3	0,4
51	Kumis	2	3,3	37,7

n= 61

Tabla 31. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 1-3 años

#	Alimento	Grupo de Edad 12-36 Meses		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Aceite vegetal	305	82,2	1,5
2	Arroz	296	79,8	30,4
3	Panela	287	77,4	14,5
4	Azúcar	226	60,9	5,0
5	Huevo	219	59,0	38,3
6	Papa	206	55,5	38,0
7	Leche líquida	201	54,2	102,2
8	Galletas	200	53,9	11,9
9	Leche en polvo	181	48,8	12,4
10	Plátano	160	43,1	41,1
11	Chocolate	156	42,0	1,7
12	Grasa vegetal	129	34,8	2,1
13	Complemento	126	34,0	3,7
14	Queso	116	31,3	24,2
15	Yogur	115	31,0	134,5
16	Zanahoria	110	29,6	15,4
17	Pan	101	27,2	18,6
18	Arepa	99	26,7	28,5
19	Carne de res	95	25,6	21,8
20	Gaseosa	93	25,1	116,9
21	Pollo	81	21,8	24,4
22	Mango	80	21,6	42,2
23	Snack	80	21,6	23,6
24	Carnes frías	77	20,8	30,2
25	Guayaba	75	20,2	30,3
26	Fríjol	73	19,7	38,5
27	Tomate	60	16,2	17,3
28	Carne de cerdo	54	14,6	23,2
29	Banano	48	12,9	52,4
30	Mora	44	11,9	19,6
31	Caldo de carne deshidratado	44	11,9	1,0
32	Tomate de árbol	41	11,1	23,6
33	Leche humana	41	11,1	382,4
34	Cereal procesado	38	10,2	23,1
35	Cebolla cabezona	37	10,0	8,5
36	Refresco	36	9,7	26,3
37	Bienestarina	35	9,4	6,9
38	Repollo	34	9,2	8,0
39	Lentejas	33	8,9	36,2
40	Suplemento	33	8,9	28,6
41	Pasta	32	8,6	30,5
42	Mandarina	31	8,4	96,2
43	Lechuga	30	8,1	7,7
44	Torta	29	7,8	37,4
45	Manzana	27	7,3	75,8
46	Piña	26	7,0	33,0
47	Avena	26	7,0	37,5
48	Naranja	24	6,5	84,9
49	Gelatina	22	5,9	51,1
50	Aceite de pescado	22	5,9	1,3
51	Buñuelo	22	5,9	29,8

n= 371

Tabla 32. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 4-8 años

#	Alimento	Grupo de Edad 4-8 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	638	88,6	60,7
2	Aceite vegetal	635	88,2	2,9
3	Panela	544	75,6	18,9
4	Huevo	421	58,5	50,7
5	Azucar	382	53,1	8,3
6	Papa	372	51,7	75,5
7	Arepa	348	48,3	61,4
8	Leche liquida	326	45,3	142,1
9	Platano	313	43,5	65,7
10	Galletas	309	42,9	21,0
11	Chocolate	300	41,7	2,2
12	Grasa vegetal	289	40,1	3,3
13	Gaseosa	282	39,2	167,3
14	Queso	234	32,5	29,6
15	Carne de res	224	31,1	37,3
16	Pan	220	30,6	33,2
17	Carne fria	203	28,2	36,5
18	complemento	182	25,3	4,7
19	Snack	180	25,0	41,3
20	Yogur	171	23,8	190,4
21	Zanahoria	157	21,8	19,4
22	Pollo	154	21,4	40,8
23	Leche en polvo	147	20,4	10,3
24	Tomate	136	18,9	30,1
25	Frijol	118	16,4	77,6
26	Guayaba	113	15,7	45,4
27	Refresco	105	14,6	40,2
28	Mango	104	14,4	74,7
29	Caldo carne deshidratado	100	13,9	1,3
30	lenteja	86	11,9	76,7
31	Carne de cerdo	80	11,1	34,6
32	Cebolla cabezona	78	10,8	15,4
33	Cereal procesado	71	9,9	33,0
34	Confite	68	9,4	16,2
35	Tomate de arbol	67	9,3	33,0
36	Pastas	64	8,9	81,0
37	Torta	59	8,2	62,9
38	Helado suave	58	8,1	81,8
39	Moras	58	8,1	35,7
40	suplemento	57	7,9	53,7
41	Salsa de tomate	57	7,9	12,3
42	Aceite de pescado	54	7,5	2,5
43	Banano	53	7,4	71,8
44	Lechuga	51	7,1	14,1
45	Limon	46	6,4	18,8
46	Repollo	45	6,3	12,1
47	Yuca	42	5,8	24,4
48	Manzana	40	5,6	115,5
49	Hogao	40	5,6	10,0
50	Piña	38	5,3	38,2
51	Café	35	4,9	3,7

n=720

Tabla 33. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por niños y niñas de 9-13 años

#	Alimento	Grupo de Edad 9-13 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	720	89,7	95,5
2	Aceite vegetal	718	89,4	4,0
3	Panela	580	72,2	24,2
4	Arepa	505	62,9	76,3
5	Papa	418	52,1	104,5
6	Azúcar	411	51,2	9,4
7	Huevo	401	49,9	52,8
8	Gaseosa	339	42,2	203,4
9	Grasa vegetal	338	42,1	4,2
10	Plátano	337	42,0	70,3
11	Chocolate	315	39,2	2,4
12	Leche líquida	311	38,7	152,2
13	Queso	282	35,1	34,6
14	Carnes frías	270	33,6	47,9
15	Galletas	251	31,3	22,7
16	Snack	240	29,9	53,1
17	Pan	231	28,8	41,3
18	Carne de res	215	26,8	43,6
19	Pollo	176	21,9	50,5
20	Complemento	162	20,2	5,8
21	Refresco	161	20,0	35,7
22	Zanahoria	144	17,9	21,4
23	Fríjol	128	15,9	93,5
24	Tomate	124	15,4	37,2
25	Carne de cerdo	119	14,8	40,2
26	Confite	118	14,7	15,3
27	Mango	113	14,1	79,4
28	Yogur	98	12,2	188,7
29	Leche en polvo	96	12,0	9,6
30	Lentejas	92	11,5	121,1
31	Chorizo	82	10,2	26,3
32	Salsa de tomate	80	10,0	11,0
33	Tomate de árbol	80	10,0	38,9
34	Cereal procesado	76	9,5	38,6
35	Café	75	9,3	6,3
36	Caldo de carne deshidratado	73	9,1	1,2
37	Guayaba	72	9,0	48,9
38	Cebolla cabezona	69	8,6	24,3
39	Mora	62	7,7	43,4
40	Helado suave	59	7,3	78,8
41	Torta	57	7,1	73,7
42	Pasta	56	7,0	93,2
43	Limón	52	6,5	26,2
44	Aceite de pescado	51	6,4	3,5
45	Suplemento	49	6,1	273,9
46	Banano	47	5,9	77,4
47	Lechuga	47	5,9	16,8
48	Yuca	47	5,9	31,4
49	Bolis	45	5,6	129,5
50	Chocolatina	44	5,5	18,9
51	Lulo	42	5,2	51,2

n= 801

Tabla 34. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por jóvenes de 14-18 años

#	Alimento	Grupo de Edad 14-18 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	754	89,7	124,0
2	Aceite vegetal	739	87,9	4,8
3	Panela	561	66,7	26,1
4	Arepa	542	64,4	78,6
5	Huevo	442	52,6	54,6
6	Papa	423	50,3	118,9
7	Azúcar	399	47,4	9,9
8	Gaseosa	379	45,1	232,5
9	Plátano	363	43,2	83,4
10	Chocolate	340	40,4	2,9
11	Grasa vegetal	331	39,4	5,6
12	Leche líquida	283	33,7	161,5
13	Queso	263	31,3	36,9
14	Carnes frías	254	30,2	48,0
15	Pan	233	27,7	49,7
16	Carne de res	225	26,8	49,1
17	Galletas	220	26,2	25,3
18	Pollo	181	21,5	53,5
19	Snack	177	21,0	49,3
20	Zanahoria	172	20,5	21,1
21	Tomate	165	19,6	36,1
22	Refresco	161	19,1	38,9
23	Carne de cerdo	142	16,9	41,1
24	Fríjol	136	16,2	108,9
25	Complemento	117	13,9	6,5
26	Mango	114	13,6	78,4
27	Café	108	12,8	7,3
28	Cebolla cabezona	107	12,7	14,5
29	Caldo de carne deshidratado	100	11,9	1,2
30	Leche en polvo	99	11,8	11,0
31	Yogur	88	10,5	197,8
32	Lentejas	76	9,0	108,0
33	Aceite de pescado	74	8,8	4,4
34	Tomate de árbol	71	8,4	41,3
35	Helado suave	70	8,3	96,9
36	Guayaba	70	8,3	69,4
37	Pasta	70	8,3	132,4
38	Chorizo	69	8,2	25,8
39	Salsa de tomate	65	7,7	11,7
40	Lechuga	64	7,6	14,2
41	Cereal procesado	63	7,5	42,5
42	Banano	61	7,3	83,2
43	Limón	61	7,3	21,6
44	Torta	60	7,1	91,8
45	Yuca	59	7,0	29,1
46	Mora	59	7,0	35,8
47	Confite	57	6,8	16,8
48	Bebida Alcohólica	52	6,2	535,2
49	Repollo	52	6,2	20,3
50	Pastel	51	6,1	89,1
51	Té	48	5,7	15,7

n= 841

Tabla 35. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 19-30 años

#	Alimento	Grupo de Edad 19-30 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Aceite vegetal	1.539	86,3	4,5
2	Arroz	1.529	85,7	113,6
3	Arepa	1.165	65,3	77,9
4	Panela	1.118	62,7	26,7
5	Azúcar	976	54,7	10,2
6	Huevo	951	53,3	55,9
7	Papa	925	51,8	112,1
8	Plátano	787	44,1	81,0
9	Gaseosa	764	42,8	254,9
10	Chocolate	712	39,9	3,6
11	Grasa vegetal	712	39,9	4,9
12	Leche líquida	688	38,6	161,8
13	Queso	569	31,9	37,9
14	Carne de res	560	31,4	53,0
15	Carnes frías	530	29,7	49,3
16	Pan	464	26,0	43,5
17	Galletas	444	24,9	23,5
18	Pollo	405	22,7	62,9
19	Zanahoria	398	22,3	20,8
20	Café	389	21,8	30,3
21	Tomate	388	21,7	42,5
22	Carne de cerdo	343	19,2	47,2
23	Frijol	298	16,7	113,3
24	Complemento	266	14,9	8,0
25	Mango	255	14,3	79,7
26	Cebolla cabezona	242	13,6	22,5
27	Lechuga	212	11,9	18,3
28	Bebida Alcohólica	210	11,8	659,0
29	Snack	206	11,5	58,6
30	Refresco	201	11,3	31,4
31	Chorizo	195	10,9	30,1
32	Caldo de carne deshidratado	193	10,8	1,2
33	Leche en polvo	171	9,6	9,9
34	Guayaba	168	9,4	56,5
35	Tomate de árbol	159	8,9	44,7
36	Limón	155	8,7	29,2
37	Yuca	149	8,4	26,5
38	Aceite de pescado	146	8,2	4,5
39	Repollo	145	8,1	21,4
40	Lentejas	143	8,0	105,1
41	Yogur	139	7,8	185,0
42	Pasta	138	7,7	132,2
43	Aguacate	137	7,7	35,2
44	Mora	132	7,4	46,1
45	Suplemento	122	6,8	193,9
46	Hogao	119	6,7	16,1
47	Banano	118	6,6	75,5
48	Piña	111	6,2	56,8
49	Tocino	107	6,0	43,5
50	Torta	107	6,0	85,4
51	Salsa de tomate	106	5,9	13,9

n= 1.784

Tabla 36. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 31-50 años

#	Alimento	Grupo de Edad 31-50 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	1.740	82,2	105,5
2	Aceite vegetal	1.697	80,2	3,9
3	Arepa	1.468	69,4	79,2
4	Panela	1.390	65,7	26,6
5	Azúcar	1.162	54,9	9,1
6	Huevo	1.079	51,0	58,3
7	Papa	1.057	50,0	100,7
8	Café	937	44,3	29,6
9	Chocolate	884	41,8	3,9
10	Plátano	873	41,3	85,6
11	Leche líquida	864	40,8	152,7
12	Grasa vegetal	786	37,1	4,3
13	Carne de res	709	33,5	53,1
14	Queso	691	32,7	36,7
15	Gaseosa	672	31,8	245,6
16	Pan	530	25,0	43,2
17	Zanahoria	518	24,5	22,6
18	Tomate	517	24,4	49,6
19	Galletas	491	23,2	19,5
20	Pollo	448	21,2	62,8
21	Carnes frías	394	18,6	42,4
22	Frijol	380	18,0	112,5
23	Carne de cerdo	360	17,0	52,8
24	Cebolla cabezona	335	15,8	24,1
25	Mango	304	14,4	83,3
26	Lechuga	296	14,0	18,6
27	Aceite de pescado	253	12,0	3,2
28	Yuca	249	11,8	31,1
29	Caldo de carne deshidratado	236	11,2	1,6
30	Limón	216	10,2	25,9
31	Bebida Alcohólica	215	10,2	643,4
32	Guayaba	201	9,5	59,7
33	Tomate de árbol	200	9,5	46,9
34	Complemento	193	9,1	5,5
35	Refresco	193	9,1	32,5
36	Aguacate	185	8,7	38,9
37	Suplemento	177	8,4	218,3
38	Leche en polvo	173	8,2	7,5
39	Repollo	161	7,6	21,6
40	Lentejas	157	7,4	109,6
41	Tostada	150	7,1	22,5
42	Hogao	144	6,8	15,4
43	Piña	136	6,4	69,6
44	Chorizo	135	6,4	28,6
45	Banano	135	6,4	75,2
46	Pasta	130	6,1	126,7
47	Tocino	129	6,1	44,9
48	Mora	122	5,8	46,9
49	Manzana	121	5,7	112,8
50	Maíz	114	5,4	98,0
51	Viscera	112	5,3	78,0

n= 2.116

Tabla 37. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres de 51-70 años

#	Alimento	Grupo de Edad 51-70 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	1.318	77,9	87,2
2	Arepa	1.316	77,8	80,1
3	Aceite vegetal	1.291	76,3	3,1
4	Panela	1.151	68,0	23,4
5	Café	1.068	63,1	22,9
6	Azucar	854	50,5	8,2
7	Huevo	830	49,1	57,1
8	Leche liquida	775	45,8	138,0
9	Papa	769	45,4	88,8
10	Chocolate	740	43,7	3,9
11	Platano	737	43,6	79,7
12	Grasa vegetal	531	31,4	3,4
13	Queso	518	30,6	36,2
14	Carne de res	510	30,1	49,3
15	Zanahoria	408	24,1	21,8
16	Pan	389	23,0	36,7
17	Galletas	377	22,3	17,9
18	Tomate	361	21,3	42,9
19	Pollo	328	19,4	55,5
20	Gaseosa	328	19,4	217,7
21	Frijol	289	17,1	98,8
22	Mango	276	16,3	87,8
23	Carne de cerdo	259	15,3	45,9
24	Cebolla cabezona	255	15,1	21,8
25	Lechuga	232	13,7	18,5
26	Yuca	230	13,6	31,0
27	Caldo carne deshidratado	205	12,1	1,6
28	Aceite de pescado	199	11,8	3,0
29	Carne fria	197	11,6	37,0
30	suplemento	186	11,0	119,3
31	Tostada	169	10,0	19,5
32	Guayaba	160	9,5	64,3
33	Cuajada de cabra	157	9,3	37,2
34	Aguacate	155	9,2	31,6
35	Limon	151	8,9	35,0
36	Bebida Alcoholica	142	8,4	607,6
37	Tomate de arbol	136	8,0	51,3
38	Banano	136	8,0	76,7
39	Manzana	122	7,2	107,6
40	Leche en polvo	120	7,1	7,8
41	complemento	120	7,1	6,8
42	lenteja	119	7,0	95,7
43	Repollo	118	7,0	19,3
44	Hogao	115	6,8	17,6
45	Maíz	111	6,6	95,5
46	Naranja	111	6,6	190,1
47	Piña	111	6,6	65,5
48	Papaya	106	6,3	96,7
49	Refresco	92	5,4	14,4
50	Pastas	90	5,3	100,2
51	Tocino	90	5,3	40,3

n= 1.692

Tabla 38. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por hombres y mujeres mayores de 70 años

#	Alimento	Grupo de Edad >70 Años		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arepa	421	77,2	75,1
2	Arroz	394	72,3	66,3
3	Aceite vegetal	382	70,1	2,7
4	Panela	371	68,1	22,1
5	Café	324	59,4	16,5
6	Chocolate	286	52,5	2,8
7	Leche líquida	279	51,2	126,3
8	Huevo	238	43,7	50,5
9	Plátano	235	43,1	71,7
10	Papa	235	43,1	67,3
11	Azúcar	212	38,9	7,4
12	Queso	183	33,6	31,0
13	Grasa vegetal	169	31,0	2,8
14	Carne de res	167	30,6	44,4
15	Pan	144	26,4	31,3
16	Galletas	140	25,7	16,9
17	Fríjol	109	20,0	82,5
18	Zanahoria	106	19,4	21,5
19	Tomate	100	18,3	41,9
20	Pollo	92	16,9	49,6
21	Tostada	83	15,2	16,7
22	Mango	80	14,7	86,2
23	Suplemento	78	14,3	82,6
24	Yuca	74	13,6	24,6
25	Cuajada	71	13,0	32,9
26	Carne de cerdo	69	12,7	39,1
27	Cebolla cabezona	67	12,3	23,2
28	Leche en polvo	63	11,6	8,8
29	Aceite de pescado	61	11,2	2,2
30	Caldo de carne deshidratado	58	10,6	1,6
31	Lechuga	57	10,5	13,9
32	Carnes frías	56	10,3	31,4
33	Complemento	56	10,3	12,4
34	Gaseosa	56	10,3	166,0
35	Naranja	48	8,8	150,5
36	Maíz	48	8,8	77,3
37	Papaya	42	7,7	80,9
38	Aguacate	40	7,3	28,8
39	Repollo	37	6,8	21,7
40	Banano	34	6,2	74,2
41	Mandarina	33	6,1	142,3
42	Manzana	32	5,9	93,6
43	Tomate de árbol	32	5,9	46,8
44	Guayaba	32	5,9	59,4
45	Lentejas	32	5,9	96,4
46	Claro	31	5,7	97,6
47	Limón	30	5,5	20,0
48	Hogao	30	5,5	14,5
49	Yogur	29	5,3	173,4
50	Tocino	26	4,8	40,4
51	Avena	26	4,8	17,8

n= 547

Tabla 39. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 1

#	Alimento	Estrato 1		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Aceite vegetal	3.265	87,8	3,7
2	Arroz	3.181	85,5	95,8
3	Panela	2.776	74,6	23,0
4	Arepa	2.261	60,8	77,2
5	Huevo	1.954	52,5	52,0
6	Azúcar	1.809	48,6	9,2
7	Papa	1.782	47,9	90,4
8	Plátano	1.603	43,1	76,3
9	Chocolate	1.558	41,9	3,6
10	Leche líquida	1.227	33,0	129,6
11	Grasa vegetal	1.139	30,6	3,8
12	Gaseosa	1.102	29,6	224,4
13	Queso	998	26,8	34,9
14	Carne de res	989	26,6	43,0
15	Café	972	26,1	17,2
16	Galletas	930	25,0	19,3
17	Pan	825	22,2	41,2
18	Carnes frías	729	19,6	50,6
19	Pollo	713	19,2	51,0
20	Zanahoria	703	18,9	20,7
21	Tomate	670	18,0	36,2
22	Frijol	656	17,6	98,2
23	Leche en polvo	608	16,3	9,5
24	Caldo de carne deshidratado	504	13,6	1,2
25	Carne de cerdo	494	13,3	40,9
26	Complemento	465	12,5	4,6
27	Refresco	457	12,3	27,1
28	Mango	452	12,2	76,0
29	Cebolla cabezona	426	11,5	21,3
30	Snack	381	10,2	47,6
31	Yuca	371	10,0	27,7
32	Guayaba	367	9,9	47,4
33	Lentejas	360	9,7	103,2
34	Tomate de árbol	333	9,0	38,9
35	Yogur	316	8,5	172,0
36	Limón	263	7,1	25,6
37	Pasta	250	6,7	97,1
38	Chorizo	247	6,6	26,6
39	Lechuga	246	6,6	16,7
40	Repollo	229	6,2	18,7
41	Suplemento	203	5,5	139,0
42	Hogao	203	5,5	12,4
43	Bebida Alcohólica	196	5,3	864,6
44	Tostada	196	5,3	21,0
45	Mora	193	5,2	39,2
46	Banano	193	5,2	67,4
47	Torta	185	5,0	74,1
48	Confite	176	4,7	13,2
49	Salsa de tomate	175	4,7	11,5
50	Víscera	174	4,7	68,9
51	Maíz	170	4,6	99,0

n= 3.719

Tabla 40. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 2

#	Alimento	Estrato 2		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Aceite vegetal	2.339	83,9	3,7
2	Arroz	2.319	83,1	94,2
3	Panela	1.988	71,3	24,4
4	Arepa	1.908	68,4	77,7
5	Huevo	1.449	52,0	54,6
6	Azúcar	1.405	50,4	8,6
7	Papa	1.381	49,5	92,6
8	Plátano	1.224	43,9	78,2
9	Chocolate	1.217	43,6	2,3
10	Leche líquida	1.084	38,9	143,1
11	Grasa vegetal	979	35,1	4,2
12	Gaseosa	930	33,3	224,9
13	Café	898	32,2	21,8
14	Carne de res	898	32,2	48,4
15	Queso	877	31,4	34,6
16	Galletas	765	27,4	19,5
17	Zanahoria	663	23,8	20,4
18	Pan	656	23,5	39,4
19	Carnes frías	636	22,8	42,0
20	Tomate	574	20,6	38,0
21	Fríjol	488	17,5	96,2
22	Pollo	483	17,3	52,6
23	Carne de cerdo	447	16,0	41,9
24	Mango	443	15,9	79,0
25	Cebolla cabezona	391	14,0	18,8
26	Complemento	377	13,5	5,0
27	Snack	347	12,4	42,4
28	Leche en polvo	310	11,1	10,5
29	Caldo de carne deshidratado	308	11,0	1,5
30	Guayaba	305	10,9	53,2
31	Refresco	300	10,8	27,3
32	Yuca	275	9,9	29,8
33	Tomate de árbol	269	9,6	43,4
34	Lechuga	252	9,0	16,4
35	Lentejas	249	8,9	93,7
36	Repollo	241	8,6	17,8
37	Yogur	225	8,1	184,8
38	Aceite de pescado	206	7,4	3,1
39	Bebida Alcohólica	199	7,1	689,9
40	Limón	197	7,1	23,5
41	Tostada	192	6,9	19,8
42	Banano	189	6,8	66,4
43	Pasta	189	6,8	93,1
44	Chorizo	187	6,7	26,2
45	Tocino	175	6,3	39,9
46	Aguacate	171	6,1	31,7
47	Suplemento	165	5,9	83,1
48	Manzana	152	5,5	108,5
49	Cereal procesado	145	5,2	36,8
50	Confite	135	4,8	18,1
51	Torta	135	4,8	75,6

n= 2.789

Tabla 41. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 3

#	Alimento	Estrato 3		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	1.343	79,8	97,5
2	Aceite vegetal	1.238	73,6	4,1
3	Arepa	1.174	69,8	76,7
4	Azúcar	986	58,6	8,9
5	Panela	982	58,4	24,5
6	Papa	937	55,7	103,3
7	Leche líquida	893	53,1	156,2
8	Huevo	828	49,2	57,5
9	Grasa vegetal	785	46,7	4,5
10	Chocolate	724	43,0	3,9
11	Plátano	697	41,4	75,6
12	Café	675	40,1	30,9
13	Gaseosa	615	36,6	231,9
14	Queso	613	36,4	36,6
15	Pan	537	31,9	40,4
16	Galletas	534	31,7	21,0
17	Carne de res	528	31,4	51,3
18	Pollo	449	26,7	59,0
19	Zanahoria	442	26,3	21,0
20	Carnes frías	421	25,0	39,3
21	Tomate	387	23,0	50,3
22	Carne de cerdo	359	21,3	50,3
23	Mango	303	18,0	78,1
24	Lechuga	289	17,2	18,4
25	Aceite de pescado	283	16,8	3,8
26	Fríjol	263	15,6	109,0
27	Complemento	251	14,9	7,7
28	Cebolla cabezona	242	14,4	25,4
29	Suplemento	230	13,7	191,7
30	Snack	221	13,1	53,8
31	Aguacate	179	10,6	37,1
32	Caldo de carne deshidratado	176	10,5	1,7
33	Yogur	171	10,2	181,4
34	Guayaba	170	10,1	65,3
35	Yuca	161	9,6	28,4
36	Leche en polvo	160	9,5	15,0
37	Bebida Alcohólica	159	9,5	430,8
38	Limón	157	9,3	34,6
39	Banano	156	9,3	85,9
40	Cuajada	154	9,2	40,4
41	Refresco	154	9,2	53,8
42	Hogao	150	8,9	17,9
43	Mora	149	8,9	48,1
44	Piña	143	8,5	67,8
45	Torta	138	8,2	83,6
46	Tostada	137	8,1	22,1
47	Chorizo	133	7,9	28,2
48	Manzana	128	7,6	115,8
49	Cereal procesado	120	7,1	46,6
50	Helado suave	118	7,0	90,0
51	Tomate de árbol	116	6,9	43,5

n= 1.682

Tabla 42. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 4

#	Alimento	Estrato 4		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	409	71,6	85,7
2	Leche líquida	371	65,0	151,5
3	Arepa	367	64,3	71,5
4	Aceite vegetal	365	63,9	3,6
5	Azúcar	310	54,3	8,1
6	Grasa vegetal	270	47,3	4,4
7	Café	265	46,4	35,2
8	Papa	249	43,6	89,6
9	Huevo	249	43,6	56,5
10	Queso	247	43,3	34,2
11	Panela	231	40,5	22,4
12	Plátano	225	39,4	73,2
13	Pan	200	35,0	33,9
14	Gaseosa	198	34,7	215,3
15	Carne de res	193	33,8	57,9
16	Chocolate	188	32,9	3,7
17	Galletas	160	28,0	19,8
18	Tomate	153	26,8	49,7
19	Pollo	152	26,6	57,5
20	Aceite de pescado	144	25,2	3,1
21	Zanahoria	140	24,5	24,0
22	Lechuga	132	23,1	15,2
23	Carnes frías	126	22,1	30,9
24	Cebolla cabezona	103	18,0	20,0
25	Fríjol	102	17,9	94,0
26	Carne de cerdo	102	17,9	52,6
27	Suplemento	101	17,7	230,4
28	Complemento	101	17,7	9,5
29	Mango	97	17,0	79,1
30	Limón	83	14,5	25,0
31	Naranja	77	13,5	163,4
32	Banano	76	13,3	76,7
33	Yogur	74	13,0	166,7
34	Cuajada	73	12,8	34,4
35	Aguacate	71	12,4	32,4
36	Snack	70	12,3	47,4
37	Cereal procesado	66	11,6	39,8
38	Papaya	61	10,7	75,8
39	Bebida Alcohólica	57	10,0	307,4
40	Té	56	9,8	30,7
41	Manzana	54	9,5	114,3
42	Tostada	54	9,5	18,3
43	Mora	52	9,1	46,0
44	Piña	48	8,4	64,9
45	Hogao	47	8,2	12,1
46	Refresco	46	8,1	56,0
47	Pasta	44	7,7	142,9
48	Leche en polvo	44	7,7	13,5
49	Maíz	43	7,5	79,2
50	Torta	43	7,5	70,6
51	Yuca	42	7,4	32,6

n= 571

Tabla 43. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 5

#	Alimento	Estrato 5		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Leche líquida	134	70,5	145,8
2	Arepa	124	65,3	66,9
3	Arroz	118	62,1	77,5
4	Azúcar	105	55,3	6,7
5	Café	100	52,6	25,1
6	Queso	96	50,5	35,8
7	Grasa vegetal	91	47,9	3,8
8	Huevo	90	47,4	64,4
9	Aceite vegetal	88	46,3	3,0
10	Carne de res	80	42,1	48,5
11	Pan	77	40,5	39,1
12	Papa	73	38,4	85,5
13	Galletas	64	33,7	20,8
14	Aceite de pescado	63	33,2	2,8
15	Zanahoria	62	32,6	24,6
16	Plátano	60	31,6	65,3
17	Pollo	57	30,0	58,0
18	Lechuga	54	28,4	19,4
19	Gaseosa	53	27,9	196,7
20	Tomate	51	26,8	56,6
21	Carnes frías	51	26,8	36,2
22	Panela	49	25,8	17,8
23	Chocolate	40	21,1	6,1
24	Suplemento	39	20,5	92,2
25	Mango	35	18,4	105,1
26	Manzana	33	17,4	116,8
27	Complemento	31	16,3	12,5
28	Aguacate	29	15,3	32,8
29	Mandarina	28	14,7	146,7
30	Cebolla cabezona	26	13,7	16,0
31	Carne de cerdo	25	13,2	56,4
32	Piña	25	13,2	88,0
33	Tomate de árbol	25	13,2	46,6
34	Pasta	25	13,2	175,1
35	Yogur	24	12,6	166,0
36	Naranja	24	12,6	253,4
37	Limón	23	12,1	28,1
38	Banano	23	12,1	84,5
39	Guayaba	21	11,1	86,4
40	Té	21	11,1	38,7
41	Helado suave	21	11,1	85,5
42	Snack	19	10,0	40,8
43	Grasa animal	19	10,0	3,2
44	Fríjol	19	10,0	75,6
45	Cereal procesado	18	9,5	42,0
46	Bebida Alcohólica	18	9,5	156,5
47	Salsa de tomate	18	9,5	17,5
48	Repollo	17	8,9	21,9
49	Cuajada	16	8,4	38,2
50	Uva	16	8,4	91,6
51	Yuca	16	8,4	33,2

n= 190

Tabla 44. Frecuencia y cantidad promedio de los primeros 51 alimentos ingeridos por la población de estrato 6

#	Alimento	Estrato 6		
		n	%	Cantidad (gr/cc)
1	Arroz	39	68,4	77,8
2	Aceite vegetal	34	59,6	3,1
3	Leche líquida	34	59,6	166,6
4	Queso	30	52,6	30,8
5	Arepa	30	52,6	63,4
6	Huevo	29	50,9	60,3
7	Café	29	50,9	31,7
8	Grasa vegetal	28	49,1	3,4
9	Carne de res	27	47,4	53,2
10	Azúcar	27	47,4	7,8
11	Pan	26	45,6	27,1
12	Papa	24	42,1	84,8
13	Aceite de pescado	23	40,4	3,7
14	Zanahoria	23	40,4	17,2
15	Carnes frías	21	36,8	32,4
16	Tomate	21	36,8	53,0
17	Pollo	18	31,6	64,8
18	Gaseosa	18	31,6	164,3
19	Lechuga	16	28,1	18,8
20	Plátano	14	24,6	80,6
21	Mango	13	22,8	74,1
22	Chocolate	13	22,8	7,3
23	Naranja	12	21,1	159,3
24	Grasa animal	11	19,3	2,8
25	Snack	10	17,5	43,6
26	Aguacate	10	17,5	34,0
27	Auyama	10	17,5	98,8
28	Complemento	9	15,8	22,4
29	Té	9	15,8	18,9
30	Bebida Alcohólica	9	15,8	392,9
31	Hogao	9	15,8	14,9
32	Refresco	8	14,0	1,3
33	Lentejas	8	14,0	97,8
34	Suplemento	8	14,0	101,6
35	Galletas	8	14,0	13,5
36	Papaya	8	14,0	98,8
37	Mora	8	14,0	35,0
38	Cebolla cabezona	7	12,3	27,8
39	Pepino	7	12,3	44,2
40	Chocolatina	7	12,3	58,3
41	Vinagreta	7	12,3	5,2
42	Panela	7	12,3	29,6
43	Torta	6	10,5	102,9
44	Repollo	6	10,5	21,0
45	Maíz	6	10,5	55,5
46	Fríjol	6	10,5	80,5
47	Carne de cerdo	5	8,8	69,0
48	Kumis	5	8,8	158,4
49	Leche en polvo	5	8,8	28,1
50	Crispetas	5	8,8	19,0
51	Piña	5	8,8	91,7

n= 57

Tabla 45. Frecuencia total y porcentaje de métodos de cocción de la carne por total de la población, grupos de edad y estrato

Variable	Total preparaciones de carnes rojas		Carnes rojas cocidas		Carnes rojas asadas		Carnes rojas salteadas		Carnes rojas fritas		Total preparaciones de pollo		Pollo cocido		Pollo asado		Pollo frito		Total preparaciones de pescado		Pescado cocido		Pescado frito			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	3.454	1.212	35,1	660	19,1	398	11,5	1.184	34,3	1.547	832	53,8	316	20,4	399	25,8	272	91	33,5	181	66,5					
Grupo Edad																										
0-5 meses	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6-11 meses	10	60,0	2	20,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12-36 meses	120	64	53,3	17	14,2	10	8,3	29	24,2	54	35	64,8	8	14,8	11	20,4	12	4	33,3	8	66,7	4	26,7	11	73,3	
4-8 años	260	101	38,8	42	16,2	30	11,5	87	33,5	126	69	54,8	21	16,7	36	28,6	15	4	26,7	12	85,7	2	14,3	12	85,7	
9-13 años	295	93	31,5	43	14,6	37	12,5	122	41,4	152	86	56,6	19	12,5	47	30,9	14	2	14,3	12	85,7	4	15,4	22	84,6	
14-18 años	316	83	26,3	47	14,9	44	13,9	142	44,9	160	92	57,5	29	18,1	39	24,4	26	4	15,4	22	84,6	18	35,3	33	64,7	
19-30 años	749	238	31,8	161	21,5	81	10,8	269	35,9	344	163	47,4	78	22,7	103	29,9	51	18	35,3	33	64,7	26	39,4	40	60,6	
31-50 años	862	295	33,4	189	21,4	111	12,6	287	32,5	371	188	50,7	82	22,1	101	27,2	66	24	32,9	49	67,1	24	32,9	49	67,1	
51-70 años	627	249	39,7	117	18,7	70	11,2	191	30,5	261	150	57,5	64	24,5	47	18,0	73	8	57,1	6	42,9	24	32,9	49	67,1	
> 70 años	195	83	42,6	42	21,5	14	7,2	56	28,7	76	46	60,5	15	19,7	15	19,7	14	8	57,1	6	42,9	24	32,9	49	67,1	
Estrato																										
Uno	1.230	422	34,3	162	13,2	126	10,2	520	42,3	618	353	57,1	91	14,7	174	28,2	111	34	30,6	77	69,4	12	18,8	52	81,3	
Dos	1.139	412	36,2	172	15,1	145	12,7	410	36,0	394	213	54,1	76	19,3	105	26,6	64	12	18,8	52	81,3	23	40,4	34	59,6	
Tres	735	235	32,0	193	26,3	109	14,8	198	26,9	349	179	51,3	94	26,9	76	21,8	57	18	56,3	14	43,8	18	56,3	14	43,8	
Cuatro	242	107	44,2	79	32,6	14	5,8	42	17,4	119	59	49,6	37	31,1	23	19,3	32	2	40,0	3	60,0	2	66,7	1	33,3	
Cinco	78	28	35,9	36	46,2	3	3,8	11	14,1	52	19	36,5	16	30,8	17	32,7	5	2	40,0	3	60,0	2	66,7	1	33,3	
Seis	30	8	26,7	18	60,0	1	3,3	3	10,0	15	9	60,0	2	13,3	4	26,7	3	2	66,7	1	33,3	2	66,7	1	33,3	

Tabla 46. Cantidad y porcentaje de la forma de consumo de frutas y verduras por total de la población, grupos de edad, estrato

Variable	Total Preparaciones de Frutas		Fruta Entera		Jugos		Total Preparaciones de verduras		Verduras Crudas		Verduras Cocidas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TOTAL	7.901	2.877	2.877	36,4	5.024	63,6	2.335	2.099	236	89,9	236	11,2
Grupo Edad												
0-5 meses	2	1	1	50,0	1	50,0	0	0	0	0,0	0	0,0
6-11 meses	53	26	26	49,1	27	50,9	2	1	1	50,0	1	100,0
12-36 meses	460	190	190	41,3	270	58,7	98	97	1	99,0	1	1,0
4-8 años	682	232	232	34,0	450	66,0	150	142	8	94,7	8	5,6
9-13 años	641	196	196	30,6	445	69,4	129	116	13	89,9	13	11,2
14-18 años	609	181	181	29,7	428	70,3	163	148	15	90,8	15	10,1
19-30 años	1.601	498	498	31,1	1.103	68,9	496	437	59	88,1	59	13,5
31-50 años	1.878	664	664	35,4	1.214	64,6	674	595	79	88,3	79	13,3
51-70 años	1.520	669	669	44,0	851	56,0	501	451	50	90,0	50	11,1
> 70 años	455	220	220	48,4	235	51,6	122	112	10	91,8	10	8,9
Estrato												
Uno	2.686	853	853	31,8	1.833	68,2	706	636	70	90,1	70	11,0
Dos	2.335	851	851	36,4	1.484	63,6	664	598	66	90,1	66	11,0
Tres	1.800	702	702	39,0	1.098	61,0	585	527	58	90,1	58	11,0
Cuatro	726	312	312	43,0	414	57,0	239	211	28	88,3	28	13,3
Cinco	282	129	129	45,7	153	54,3	106	96	10	90,6	10	10,4
Seis	72	30	30	41,7	42	58,3	35	31	4	88,6	4	12,9

Tabla 47. Frecuencia total y porcentaje de métodos de cocción de los tubérculos por total de la población, grupos de edad y estrato

Variable	Total Preparaciones de Yuca		Yuca Cocida		Yuca Frita		Total Preparaciones de Plátano		Plátano Cocido		Plátano Frito		Total Preparaciones de Papa		Papa Cocida		Papa Frita	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
TOTAL	124		92	74	32	26	183	10	183	10	1.690	90	2.235	940	42	1.295	58	
Grupo Edad																		
0-5 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	0	0	
6-11 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	88	1	13	
12-36 meses	2	1	1	50	1	50	14	19	14	19	59	81	68	39	57	29	43	
4-8 años	7	4	4	57	3	43	15	9	15	9	147	91	200	73	37	127	64	
9-13 años	7	3	3	43	4	57	13	6	13	6	192	94	282	94	33	188	67	
14-18 años	8	5	5	63	3	38	13	6	13	6	207	94	276	87	32	189	69	
19-30 años	16	11	11	69	5	31	38	9	38	9	403	91	557	188	34	369	66	
31-50 años	36	28	28	78	8	22	54	13	54	13	371	87	517	249	48	268	52	
51-70 años	36	29	29	81	7	19	30	11	30	11	233	89	261	156	60	105	40	
>70 años	12	11	11	92	1	8	6	7	6	7	78	93	65	46	71	19	29	
Estrato																		
Uno	53	39	39	74	14	26	60	8	60	8	707	92	861	361	42	500	58	
Dos	30	27	27	90	3	10	46	8	46	8	528	92	672	248	37	424	63	
Tres	24	15	15	63	9	38	38	10	38	10	329	90	505	221	44	284	56	
Cuatro	14	10	10	71	4	29	29	23	29	23	98	77	146	72	49	74	51	
Cinco	2	0	0	0	2	100	10	33	10	33	20	67	37	29	78	8	22	
Seis	1	1	1	100	0	0	0	0	0	0	8	100	14	9	64	5	36	

Referencias

1. Pardo F. La situación socio alimentaria de la población colombiana. Encuesta Nacional de alimentación, nutrición y vivienda DANE – DNP –DRI– PAN 1981: Bogotá: Ministerio de agricultura DRI PAN; 1984. p. 1-39.
2. ICBF. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2005. Bogotá; 2006. p. 237-314.
3. ICBF. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Bogotá; 2012.
4. Alcaldía de Medellín. Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010. Medellín; 2010. p. 96-196.
5. Arboleda M, Zuleta C, Ochoa A, Matute M, Villa P. et al. Cultura alimentaria en la zona urbana de la ciudad de Medellín, en cuanto a pautas, prácticas y significados: Medellín; Colegiatura Colombiana Institución Universitaria: 2013.
6. Serra L, Aranceta J, Mataix L. Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP. Manual de instrumentos de evaluación dietética. Barcelona: Masson; 2006.
7. Biro G, Hulshof K, Ovesen L, Amorim-Cruz J. EFCOSUM Group. Selection of methodology to assess food intake. *Eur J Clin Nutr* 2002;56(2):S25-32.
8. Buzzard M. 24-hour dietary recall and food record methods. *Nutritional epidemiology* New York: Oxford University: 2 ed: Willet W; 1998. pp.50-73.
9. Instituto of medicine. Minimizing potential errors in assessing group and individual intakes en: *Dietary Reference Intakes Applications in Dietary assessment*, Washington DC, National Academy press. 2000:147-61.
10. Manjarrés L. Métodos para precisar la recolección de la ingesta dietética en estudios poblacionales. *Persp Nut Hum*. 2007;9(2):155-63.
11. Cadavid M, Restrepo M, Rivillas J, Sepulveda M, Manjarrés L, Estrada A. Concordancia entre el peso directo de porciones de alimentos ingeridas y la estimación de pesos con la ayuda de figuras geométricas y la técnica de pesos memorizados por el entrevistador, en niños de 5-9 años. *Persp Nut Hum*. 2006;15:31-43.
12. Manjarrés L, Hernandez J, Cárdenas D. Programa de Evaluación de Ingesta Dietética. EVINDI v5. Universidad de Antioquia; 2015.
13. Herran O, Bautista L. Tabla de composición de preparaciones consumidas en Bucaramanga. 2 ed: CIE. Universidad Industrial de Santander; 2003.
14. ICBF. Tabla de composición de alimentos colombianos. Colombia; 1959.
15. FAO. International Network of Food Data System. (INFOODS). 2015. [Internet]. [citado septiembre 15 de 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/infoods/infoods/tables-and-data-bases/latin-america/en/>
16. USDA. National Nutrient Database For Standard Reference 2015. [Internet]. [citado septiembre 15 de 2015]. Disponible en: <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/search>
17. Nusser SM, Carriquiry AM, Dodd KW, Fuller WA. A semiparametric transformation approach to estimating usual daily intake distribution. *J. Am. Stat.* 1996; Assoc. 91:1440-1449
18. FAO. Food and nutritional technical report series. Human energy requirements. Report of joint FAO/WHO/UNU. Expert consultation. Roma; 2001. 96 p.
19. Dietary Reference Intakes The essential Guide to Nutrient Requirements 2011. Calcio y Vitamina D reportes; 2011.
20. Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Washington DC: The National Academie Press; 2003. pp.10-30
21. De Caterina R. n-3 fatty acids in cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2011;364(25):2439-50.
22. Freire W, Ramírez-Luzuriaga M, Belmont P, Mendieta M, Silva-Jaramillo K, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU 2012 Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2014.
23. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr* 2008;87(5):1107-17.

24. Anderson J, Baird P, Davis Jr R, Ferreri S, Knudtson M, Koraym A, et al. Health benefits of dietary fiber. *Nutr Res.* 2009;67(4):188-205.



CAPÍTULO VI

Evaluación antropométrica de población menor de 60 años

Investigadores

Rosa Magdalena Uscátegui Peñuela

ND, Magíster en Nutrición Humana

Marcela Escobar Palacio

ND, Candidata a Magíster en Salud Pública

Procesamiento de datos

Lina Marcela Patiño Olarte

Gerente en Sistemas de Información en Salud

Tatiana Carolina Guerrero

Jorge Mario Ruíz Ramírez

Auxiliares administrativos

Para citar este capítulo

Uscátegui RM, Escobar M. Evaluación antropométrica de población menor de 60 años. En Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia: Medellín; 2015. pp. 294-339

Evaluadores

María Victoria Benjumea Rincón

ND, especialista en Economía Cafetera, Ph.D en Ciencias de la Salud
Profesora Titular. Departamento Básico Clínico
Líder Grupo de Investigación Materno Perinatal de Caldas

Sudip Datta Banik

Bachelor en Ciencia, MSc. Anthropology, Ph.D Science Anthropology
CINVESTAV Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN - Mérida (Yucatán), México

Rosa Ma. Ramos Rodríguez

Instituto de Investigaciones Antropológicas
Universidad Nacional Autónoma de México
Ph.D Antropología

Héctor Antonio Herrera Mogollon

Magíster en Nutrición, Doctor en Ciencias.
Diplomado de Estudios Avanzados en Biología Ambiental y Calidad de Vida.
Docente investigador Universidad Simón Bolívar

Antropometristas

Alexander Gamboa Palacios * Carolina Rosa Madrid Pérez * Christian Daniel Mesa Herrera * Cindy Tatiana González Arenas * Daniel Ocampo Mira
Diana Carolina Restrepo Marín * Hanny Luz Mena Moreno * Jennifer Montoya González * Jesús David Hincapié Vanegas * Karla Johana Cano
Vásquez * Leidy Viviana González Vélez * María Paula Moreno Galeano * Paula Andrea Ciro Muñoz * Sara Juliana Marín Ortiz
Yeny Elena Correa Guzmán * Yessica Leandra Herrera Quintero

Anotadores

Ana Cristina Atehortua Osorio * Ana Isabel Gallego Torres * Bibiana lucia Villa Villa * Carolina María Jiménez Hernández * Carolina Toro Henao *
Daniel Felipe Echeverry Londoño * Elizabeth Rúa Rojas * Franci Yuliana Sierra Echeverry * Juliana Andrea Giraldo Beltrán * Katherine Correa Arenas
Katheryn Londoño Oquendo * Laura López Montoya * Leidy Tatiana Correa David * Leonardo Alberto Bernal Echavarría * Lina María Rivas Rúa *
Luisa María Ríos Paniagua * Luz Mary Poso * Paula Andrea Giraldo Sánchez * Robinson Tabares Franco * Susana González Laverde * Valentina
Arango Piedrahita * Wendy Katherine Castrillón Villa

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	298
1.2 Estado nutricional	298
1.3 Evaluación antropométrica	299
2. OBJETIVOS	301
2.1 Objetivo general	301
2.2 Objetivos específicos	301
3. METODOLOGÍA	301
3.1 Medidas e indicadores del estado nutricional	301
3.2 Procesamiento de datos	303
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	303
4.1 Estado nutricional en la población menor de 5 años	303
4.2 Estado nutricional en niños, niñas y jóvenes entre 5 y 17 años	305
4.3 Estado nutricional de la población adulta de 18 a 59 años	305
4.4 Estado nutricional de mujeres gestantes según índice de masa corporal para la edad gestacional	306
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	306
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	309
FIGURAS	311
TABLAS	313
ANEXOS	329
REFERENCIAS	337

Lista de figuras

- 311 **Figura 1.** Comparación de las medianas de talla/longitud en niños de 0 a 17 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006
- 311 **Figura 2.** Comparación de las medianas de talla/longitud en niñas de 0 a 17 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006
- 312 **Figura 3.** Comparación de las medianas de peso en niños de 0 a 9 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006
- 312 **Figura 4.** Comparación las medianas de peso en niñas de 0 a 9 años de edad Medellín 2015, con los valores de referencia de la OMS 2006

Lista de tablas

- 313 **Tabla 1.** Medidas antropométricas y rangos de edad y sexo utilizados. Componente de evaluación antropométrica
- 313 **Tabla 2.** Criterios de clasificación del estado nutricional en población menor de 5 años
- 314 **Tabla 3.** Criterios de clasificación del estado nutricional en población de 5 a 17 años
- 314 **Tabla 4.** Criterios de clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal en población de 18 a 59 años
- 314 **Tabla 5.** Clasificación de la obesidad abdominal en hombres y mujeres de 18 a 59 años
- 315 **Tabla 6.** Valores de IMC gestacional para la evaluación de gestantes
- 316 **Tabla 7.** Comparación entre la mediana de la talla (longitud) en población de 0 a 17 años y los estándares de crecimiento de la OMS 2006
- 316 **Tabla 8.** Comparación entre la mediana del peso en población de 0 a 17 años y los estándares de crecimiento de la OMS 2006
- 317 **Tabla 9.** Estado nutricional por peso para la edad en la población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 318 **Tabla 10.** Estado nutricional por peso para la talla en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 319 **Tabla 11.** Estado nutricional por talla para la edad en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 320 **Tabla 12.** Estado nutricional según IMC para la edad en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 321 **Tabla 13.** Distribución de circunferencia de cintura en población de 2 a 17 años de edad, según sexo
- 325 **Tabla 14.** Estado nutricional según talla para la edad en población de 5 a 17 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 323 **Tabla 15.** Estado nutricional por IMC para la edad en población de 5 a 17 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 324 **Tabla 16.** Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 325 **Tabla 17.** Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según grupo de edad y área de residencia, diferenciado según sexo
- 326 **Tabla 18.** Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 años según sexo, edad, área y zona de residencia
- 327 **Tabla 19.** Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 años según área y zona de residencia diferenciado según sexo
- 328 **Tabla 20.** Estado nutricional según IMC gestacional y grupo de edad

Anexos

- 329 **Anexo 1.** Estado nutricional por peso para la edad en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico
- 330 **Anexo 2.** Estado nutricional por peso para la talla en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico
- 331 **Anexo 3.** Estado nutricional según talla para la edad en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico
- 334 **Anexo 4.** Estado nutricional según IMC en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico
- 335 **Anexo 5.** Estado nutricional según talla para la edad en población de 5 a 17 años según comuna y estrato socioeconómico
- 334 **Anexo 6.** Estado nutricional por IMC para la edad en población de 5 a 17 años según comuna y estrato socioeconómico
- 335 **Anexo 7.** Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según comuna y estrato socioeconómico
- 336 **Anexo 8.** Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 según comuna y estrato socioeconómico

1. REFERENTE CONCEPTUAL

1.2 Estado nutricional

El estado nutricional de un individuo es conocido como la relación entre el consumo alimentario y el aprovechamiento de las calorías y nutrientes, con el fin de cumplir los requerimientos de su organismo. Depende de diversos factores que interactúan entre sí para producir el balance entre los requerimientos de nutrientes del individuo y el aprovechamiento biológico de los mismos (1). Cuando se consumen los nutrientes adecuados para cubrir las necesidades corporales diarias y cualquier aumento de las demandas metabólicas, la persona se mueve en un estado nutricional óptimo, favoreciendo el crecimiento y el desarrollo, en el caso de los niños, y manteniendo la salud en general.

El desequilibrio entre la ingestión energética y de nutrientes, y las necesidades específicas para mantener una salud óptima, conduce a la malnutrición; su significado incluye tanto la desnutrición como la sobrealimentación (2). "La malnutrición representa la manifestación biológica de una ingesta alimentaria inadecuada y de enfermedad, con estrecha vinculación a causas subyacentes del entorno socioeconómico y familiar (alimentos, salud y atención), que pueden variar entre los hogares, comunidades y países, así como una serie de causas básicas: sociedad, orden político, cultural, religioso y socioeconómico" (3). La desnutrición es el resultado de la exposición, de manera continua, a una ingestión insuficiente de alimentos para satisfacer las necesidades de energía y de nutrientes, o de una deficiente absorción o alteraciones en la utilización biológica de los mismos. El término sobrealimentación se refiere a un estado crónico, en el que la ingesta de alimentos es superior a la requerida por el organismo (4).

El déficit crónico de calorías y nutrientes durante los primeros periodos de la vida, afecta negativamente los mecanismos inmunológicos, incrementando la susceptibilidad y gravedad de las enfermedades infecciosas. El desnutrido, al carecer de reservas calóricas, ajusta el gasto energético para dar prioridad al mantenimiento de las funciones vitales, a expensas del gasto

para mantener otras menos urgentes, como el mantenimiento de los mecanismos de defensa, lo que necesariamente afecta el sistema inmunológico. La situación puede ser peor aún, si vive en un ambiente inadecuado desde el punto de vista sanitario, donde las posibilidades de contaminación y desarrollo de enfermedades infectocontagiosas, son mucho más altas. Todo esto explica por qué debido a la desnutrición se incrementan y agravan dichas enfermedades, provocando altas tasas de mortalidad temprana (5). La desnutrición es responsable del 28% del retraso del crecimiento, y la mitad de todas las muertes en los niños de todo el mundo (6). Adicionalmente, este retraso durante los primeros años de vida no sólo tiene funcionalidades adversas, sino que se asocia con pobre función cognitiva y bajo rendimiento escolar, y al llegar a la vida adulta se relaciona con baja productividad acompañada de menores salarios (7).

La alimentación materna insuficiente, para soportar las mayores demandas calóricas y de nutrientes durante la gestación, tiene consecuencias adversas sobre el desarrollo fetal. Se asocia con menor tamaño del recién nacido y deja secuelas metabólicas perdurables, que se manifiestan más tarde, no sólo en un menor desarrollo físico e intelectual, sino también en mayor frecuencia de enfermedades degenerativas del adulto (5). Ante las situaciones de exceso en la ingestión de energía superior a la necesaria para el desarrollo de sus funciones corporales, el organismo tiende a almacenarla en forma de grasa. De ser constante en el tiempo, esta condición se convierte en exceso de peso y si persiste, se presenta la obesidad (1).

La malnutrición por exceso se refiere al sobrepeso y a la obesidad. Aunque se sabe que la obesidad es una enfermedad multifactorial, en la que pueden estar involucrados aspectos socioculturales, metabólicos, psicológicos y genéticos, la OMS reconoce como factores fundamentales, los cambios en el estilo de vida, entre ellos, la dieta y la actividad física. En muchos países en desarrollo, especialmente en las poblaciones urbanas, se está aumentando el consumo de alimentos de contenido energético alto y de escaso aporte de micronutrientes. Es-

tos cambios se acompañan de una disminución en la actividad física, como consecuencia de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio en los medios de transporte y la urbanización creciente (8).

La obesidad incrementa la probabilidad de padecer cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, cáncer de mama, cáncer de colon, litiasis vesicular y artritis. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad, que agrupados se conocen como exceso de peso, el cual se constituye como el sexto de los principales factores de riesgo de defunción en el mundo. Además, 44% de la carga de diabetes, 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre 7% y 41% de la carga de algunos cánceres, son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (9). El número de personas con sobrepeso y obesidad en el mundo aumentó de ochocientos cincuenta y siete millones a dos mil cien millones entre 1980 y 2013. De acuerdo con un análisis realizado en 188 países durante el periodo señalado, se pudo establecer que el incremento de la obesidad a nivel global fue de 27,5% en adultos y de 47,1% en niños (10).

Está ampliamente documentado en la población adulta, que la adiposidad central o acumulación del tejido adiposo en la región abdominal o visceral, se asocia con alto riesgo de padecer diabetes, enfermedad cardiovascular, alteraciones en el perfil lipídico, hipertensión y mortalidad prematura (11, 12). El efecto del tejido adiposo visceral sobre la resistencia a la insulina y el desarrollo de síndrome metabólico lo hacen más perjudicial que el tejido adiposo subcutáneo. La circunferencia de cintura es mejor indicador de riesgo cardiometabólico que el índice de masa corporal, y presenta una fuerte asociación con los componentes del síndrome metabólico y la enfermedad cardiovascular (13). De igual forma, en las personas con diabetes tipo 2, la circunferencia de la cintura demostró ser mejor predictor de la resistencia a la insulina que el índice de masa corporal (14). Por ello, la circunferencia de cintura se reconoce como un indicador complementario al índice de masa corporal, para evaluar los riesgos asociados con la obesidad.

En forma semejante a la descrita en los adultos, la obesidad en la población escolar y adolescente, se asocia y favorece el desarrollo de los factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión, dislipidemias y alteraciones del metabolismo de la glucosa, cuya presencia conjunta constituye el llamado Síndrome Metabólico o de Resistencia Insulínica (15). En estos grupos poblacionales, se encontró asociación entre tejido adiposo visceral evaluado mediante técnicas de imágenes e hiperinsulinemia en ayuno (16). Puesto que los factores de riesgo cardiovascular aparecen desde la infancia, existe un interés creciente por su identificación temprana. Esto ha motivado a muchos investigadores para estudiar los riesgos relacionados con la circunferencia de cintura, desde la niñez. Resultados de investigaciones recientes en Estados Unidos (17), Taiwan (18) y China (19) demuestran que, en los niños y los adolescentes, la circunferencia de la cintura es un buen indicador de la obesidad central, con utilidad clínica y epidemiológica. Sin embargo, aunque en la literatura existen gran cantidad de estudios con propuestas de datos de referencia para este indicador (17, 19-22), no hay acuerdo internacional sobre valores de referencia para clasificar obesidad central en niños y adolescentes, que involucre acertadamente las diferencias fenotípicas durante el crecimiento, y tengan en cuenta las técnicas de medición propuestas por la OMS (23).

Actualmente, los problemas de salud asociados con la desnutrición coexisten con las enfermedades relacionadas con el exceso de peso. La doble carga de la malnutrición se manifiesta con frecuencia como un problema desarrollado en diversas fases de la vida. En muchos países en desarrollo, los lactantes con crecimiento insuficiente padecen desnutrición durante la niñez; si posteriormente, en algún momento de su vida aumentan el consumo de alimentos con alta densidad energética, podrían sufrir sobrepeso u obesidad. Por lo que no es raro encontrar en un mismo hogar, niños desnutridos conviviendo con adultos con sobrepeso (4).

1.3 Evaluación antropométrica

Para evaluar el estado nutricional de un individuo o una población se deben utilizar indi-

cadores directos e indirectos. Los primeros se refieren a aquellos que evalúan a los individuos, como los antropométricos, clínicos, bioquímicos, funcionales y de conducta. Los indirectos son aquellos que permiten sospechar la prevalencia de problemas nutricionales; se agrupan en alimentarios, psicosociales y de salud (2, 24).

La evaluación del estado nutricional por antropometría es el método no-invasivo más aplicable para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano, haciendo posible la identificación de individuos o poblaciones en riesgo, reflejo de situaciones pasadas o presentes; también permite predecir riesgos futuros (2, 24, 25). La antropometría ha sido ampliamente utilizada por su bajo costo, simplicidad, validez y aceptación social, que justifican su uso en la vigilancia nutricional, de aquellas poblaciones con riesgo de malnutrición (25). El peso mide la masa corporal total, la cual está compuesta por masa grasa y masa libre de grasa; la estatura mide el tamaño del cuerpo y la longitud de los huesos (26), y ambas medidas permiten la construcción de diversos indicadores, que hacen posible establecer problemas nutricionales pasados y presentes.

El índice peso para la edad (peso/edad) o indicador de desnutrición global, refleja la masa corporal alcanzada con relación a la edad cronológica. El indicador está fuertemente influenciado por el retardo en talla y, su utilidad radica en predecir el riesgo de muerte en menores de 5 años, después de esta edad es de poca utilidad (1). Debido a que el indicador puede determinar prontamente el bajo peso, y su uso a nivel individual se recomienda durante los primeros 2 años de vida y, a nivel poblacional, hasta los 5 (27, 28). El índice de peso para la talla (peso/talla), refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un índice bajo de peso/talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda y, por el contrario, un valor alto permite identificar el exceso de peso. Este indicador hace posible valorar el estado nutricional actual y detectar oportunamente los efectos de una inadecuada alimentación o la presencia de enfermedades infectocontagiosas en corto tiempo. Su uso se recomienda

para la población menor de 5 años (29). Aunque los valores de referencia propuestos por la OMS permiten la evaluación de sujetos con estatura hasta los 120 cm (30), que corresponde a los siete años en los niños y a los seis en las niñas, la OMS y el Ministerio de la Protección Social, recomiendan su uso únicamente hasta los cinco años (28). La razón de la OMS para no recomendar este indicador en población escolar y adolescente, es la variabilidad del peso con relación a la talla, asociado con el proceso de maduración puberal (1).

El índice de talla para la edad (talla/edad) refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica, y su déficit se relaciona con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición. Ante una agresión nutricional durante las etapas de crecimiento, se afecta primero el peso, pero cuando dicha agresión se perpetúa en el tiempo conduce a un retardo en la talla, por ello el índice talla/edad es un indicador útil para evaluar la desnutrición crónica o retardo en el crecimiento. Este indicador debería ser utilizado durante todo el periodo de crecimiento (1, 28).

Desde el punto de vista epidemiológico, para la medición del sobrepeso y la obesidad, a partir de los cinco años se ha aceptado el indicador índice de masa corporal (IMC), que en los niños se denomina IMC edad (IMC-edad) (31), no obstante, la OMS propone evaluar mediante este indicador a los niños menores de 5 años con peso/edad por encima de 1 DE, distinto de cómo se utiliza en los adolescentes, en quienes se usa para valorar tanto el exceso como el déficit de peso (27).

Desde hace varios años, la medida de la circunferencia de cintura en los adultos se ha establecido como un indicador antropométrico de obesidad abdominal e indicador clínico de riesgo cardiometabólico, debido a su simplicidad de la medida y a su correlación con la grasa abdominal medida por tomografía computarizada (32, 33). Infortunadamente, no hay acuerdo internacional sobre los valores de referencia para clasificar la obesidad central en niños y adolescentes, como se mencionó anteriormente.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Establecer el estado nutricional mediante indicadores antropométricos de los integrantes de la muestra de hogares de la ciudad de Medellín.

2.2 Objetivos específicos

- Describir el estado nutricional antropométrico según edad y sexo, que tienen los integrantes de los hogares de la ciudad de Medellín.
- Describir según área, comuna, corregimiento y estrato socioeconómico, el estado nutricional antropométrico que tienen los integrantes de los hogares de la ciudad de Medellín.

3. METODOLOGÍA

Se obtuvieron las medidas antropométricas de 6673 individuos entre 0 y 59 años de edad, pertenecientes a 2236 viviendas visitadas, con una tasa de respuesta de 74,3%. Las medidas utilizadas en cada grupo poblacional se detallan en la Tabla 1.

3.1 Medidas e indicadores del estado nutricional

Medidas antropométricas y equipos utilizados

Las mediciones antropométricas se hicieron con equipos y técnicas descritas y usadas internacionalmente (34); previa capacitación y estandarización de los evaluadores. Estas variaron según el grupo poblacional evaluado, de acuerdo con los indicadores utilizados en cada uno (Tabla 1). Todas fueron tomadas y registradas dos veces, y cuando la diferencia entre ellas estuvo por encima del límite de variabilidad aceptado, se tomó una tercera medida y se promediaron las dos que estuvieran dentro del rango aceptado.

Peso: la medición del peso se realizó con una báscula digital Seca, referencia 813, con

una capacidad de 150 kg y 0,1 kg de sensibilidad. La medida se tomó con el mínimo de ropa posible, sin zapatos y libre de accesorios. En los niños menores de 2 años la medida se estableció mediante peso indirecto, es decir, se obtuvo por diferencia entre el peso de la madre con el niño en brazos y el de la madre sin el niño. Se tuvo en cuenta que el niño estuviera sin pañal.

Longitud: para esta medida se utilizó un infantómetro Seca, referencia 417, con una precisión de 1 mm y una capacidad de 100 cm. Esta medida se tomó en niños menores de 2 años en posición acostado, siguiendo las especificaciones del anexo técnico de la resolución 2121 del 9 de junio de 2010, expedida por el Ministerio de la Protección Social (28, 34).

Estatura: se midió con un tallímetro portátil Seca, referencia 206, con cinta métrica metálica, cuerpo en pasta, pieza fija y escuadra móvil, con una longitud de 200 cm y una sensibilidad de 0,1 cm. La talla se midió a los sujetos con edades entre los 2 y los 59 años, en posición de pie, sin zapatos y sin peinados o accesorios en el cabello que pudieran afectar la calidad del dato registrado (34).

Circunferencia de cintura: esta medida se tomó con cinta métrica no extensible, de longitud de 150 cm y una sensibilidad de 0,1 cm. Se palpó y marcó la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca de ambos costados, y en el medio de estos dos puntos se ubicó la cinta métrica sin apretar el tejido de la piel; la lectura de la medida se realizó en la espiración (35).

Indicadores del estado nutricional

En los niños de 0 a 4 años de edad se utilizaron los indicadores antropométricos recomendados por la OMS para este grupo de edad: peso/edad, talla/edad, peso/talla e IMC-edad. Cabe aclarar que en los menores de 5 años, el indicador peso/edad está dirigido a detectar déficit de peso, por lo que únicamente se clasifican los sujetos con déficit o adecuación, para aquellos con peso/edad por encima de 1 DE, se recomienda valorar el exceso de peso mediante el IMC-edad (27, 28). Para el grupo de niños entre los 5 y 18 años se utilizaron los indicadores

talla/edad e IMC-edad. En este grupo poblacional el IMC-edad se utilizó para establecer tanto el exceso de peso, como el déficit o delgadez (27, 28).

Estos indicadores se expresaron en puntuaciones de desviaciones estándar y se compararon con los patrones de referencia establecidos por la OMS en 2006-2007 para niños, niñas y adolescentes entre los 0 y los 18 años de edad (36). Para la evaluación de la población hasta los 18 años, se utilizaron los puntos de corte expresados en desviaciones estándar (DE) y criterios de clasificación propuestos por el Ministerio de Protección Social (MPS), en la resolución 2121 del 9 de junio de 2010 (28). Cabe anotar que para los indicadores peso/edad y peso/talla se agruparon las categorías de peso muy bajo (< -3 DE) y peso bajo (< -2 DE) (Tabla 2) (Tabla 3); también es importante aclarar que los puntos de corte para la clasificación nutricional de los diferentes indicadores, propuestos por el Ministerio en mención, tienen algunas diferencias con relación a los propuestos por la OMS (27). Entender tales diferencias es importante para interpretar correctamente las comparaciones internacionales. Las diferencias fundamentales radican en que la clasificación del MPS para los indicadores talla/edad, peso/edad y peso/talla, establece la categoría que denominó “riesgo de déficit” entre menos 1 y menos 2 unidades Z, rango que para la OMS se encuentra dentro de la normalidad. En lo que respecta al IMC-edad y el peso/talla, el MPS denomina sobrepeso a los valores comprendido entre 1 y 2 DE, rango que para la OMS es calificado como “riesgo de sobrepeso”. Finalmente para los dos indicadores mencionados, el MPS clasifica como obesidad por encima de 2 DE. Esta clasificación agrupa las categorías consideradas como sobrepeso y obesidad por la OMS, que también es conocida como exceso de peso.

En la población entre los 18 y 59 años se calculó el índice de masa corporal y la clasificación de la circunferencia de cintura. Los puntos de corte y criterios de clasificación del estado nutricional por el indicador IMC fueron los propuestos por la OMS (11) (Tabla 4) y para la circunferencia de cintura se usaron los estable-

cidos por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos y aceptados por la OMS (11) (Tabla 5).

La clasificación nutricional de las gestantes se hizo en aquellas mujeres con seis semanas de gestación o más, con base en el IMC gestacional, tomando como valores de referencia los de Atalah y colaboradores (Tabla 6) (37). Este indicador permite establecer las siguientes categorías según la edad gestacional: bajo peso, peso adecuado, sobrepeso y obesidad. En las gestantes con menos de seis semanas de edad gestacional se usaron los criterios de IMC para adultos (38) (Tabla 4).

Recolección y control de calidad de los datos

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo entre mayo y julio de 2015. Cada equipo de trabajo estuvo conformado por un antropometrista encargado de tomar las medidas antropométricas a los sujetos y un anotador, quien registraba los datos en el equipo de cómputo. Se contó con dieciséis equipos de trabajo, previamente estandarizados y capacitados. Periódicamente, un gerente de sistemas de información recibía del componente de caracterización de los hogares, la información de aquellos sujetos incluidos en el estudio, los cuales fueron distribuidos equitativamente entre los equipos de trabajo.

Cada equipo se desplazó hasta la vivienda y procedió a realizar las mediciones a quienes aceptaron participar en el estudio. Al finalizar el día, el equipo enviaba al gerente de sistemas de información en salud, un archivo con la información antropométrica recolectada.

Con el fin de mantener la calidad en la información, el procesamiento de los datos y el análisis, se realizaron diversos mecanismos de control en cada etapa del estudio. Cada cuatro días el gerente de sistemas de información en salud, consolidaba los datos recibidos de los equipos de trabajo de campo, revisaba la consistencia de los mismos, y aclaraba las dudas directamente con cada equipo. Posteriormente, las investigadoras revisaban los datos, los exa-

minaban y socializaban los hallazgos con los equipos de trabajo de campo, y también realizaron reuniones individuales con cada equipo, para aclarar las dudas. Algunos datos adicionales requeridos para la evaluación antropométrica fueron verificados telefónicamente.

3.2 Procesamiento de datos

Para la evaluación del estado nutricional en los menores de 18 años, los puntajes Z de los diferentes indicadores, fueron calculados en el programa WHO ANTHRO, para los menores de 5 años y en el WHO ANTHRO PLUS, para los de 5 hasta 17 años. En el programa SPSS se calcularon las distribuciones de cada indicador con su respectivo intervalo de confianza del 95% respecto a la proporción. Cada indicador se analizó con las variables sexo, grupo de edad, área, zona de residencia, comuna y estrato socioeconómico.

La asociación estadística de sexo, grupo de edad, área, zona geográfica, comuna y estrato socioeconómico con estado nutricional se estableció según la prueba de Chi cuadrado. Para las variables cuantitativas como peso, talla y circunferencia de cintura, se calculó la medida y la distribución percentil con su intervalo de confianza del 95% respecto a la media. La comparación entre pares de proporciones se realizó mediante la prueba Z.

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

La descripción de resultados está compuesta por cuatro partes: 1) niños y niñas menores de 5 años; 2) niños, niñas y jóvenes de 5 a 17 años; 3) adultos de 18 a 59 años y 4) mujeres gestantes. Por cada uno de los grupos se describen los resultados de los indicadores evaluados.

4.1 Estado nutricional en la población menor de 5 años

En los menores de 5 años se analizó la información de 606 niños y niñas, de los cuales 241 eran menores de 2 años y 365 de 2 a 4 años. Del total de población menor de 5 años 47,2% eran niñas y 52,8% niños.

Se inició por comparar las medianas del peso y la talla según edad y sexo con la mediana de estándares de crecimiento de la OMS. Incluso la comparación de la talla se hizo a los jóvenes hasta de 17 años. Para esta comparación se procedió de la siguiente manera: según edad y sexo se calculó el promedio de edad año a año, y se expresó en años y meses; para esa edad exacta, se buscó el valor correspondiente de la mediana de peso y talla en los estándares de crecimiento de la OMS 2006.

En los niños, a pesar de que tenían una buena estatura antes del primer año, durante los primeros 9, la estatura fue un poco inferior a la del valor de referencia de la OMS, a partir de los 10 años, las diferencias respecto al valor de referencia se hicieron cada vez más notorias hasta llegar a los 17 años, edad en la que los niños de Medellín estaban 6,9 cm por debajo de referencia de la OMS (Tabla 7) (Figura 1).

En el caso de las niñas, los valores fueron ligeramente superiores a los de la OMS durante los dos primeros años de vida; a partir de esta edad y hasta los 11 años, las diferencias con el valor de referencia eran pequeñas, sin embargo, de esta edad en adelante, se fueron haciendo mayores, hasta llegar a los 17 años con 4,8 cm por debajo de los estándares de crecimiento de la OMS (Tabla 7) (Figura 2).

La comparación de medianas del peso se realizó en los menores de 10 años, debido a que la OMS establece hasta esta edad los datos de referencia. Se observó que en los niños de 0 a 5 años, las medianas del peso fueron ligeramente superiores a los valores de referencia, a los 8 años fue ligeramente inferior, y las diferencias se hicieron más marcadas a los 9 años (Tabla 8) (Figura 3).

En las niñas este comportamiento fue diferente, entre los 0 y 2 años las medianas del peso fueron ligeramente superiores a la del valor de referencia de la OMS, de ahí hasta los 5 años tales diferencias fueron pequeñas, a esta edad la mediana de peso fue superior al valor de referencia, diferencias que se fueron reduciendo de forma que a los 9 años, la mediana de peso

fue similar a la reportada por la OMS (Tabla 8) (Figura 4).

Estado nutricional según peso para la edad en menores de 5 años

El indicador peso/edad permite identificar los sujetos con bajo peso para la edad o desnutrición global, como se mencionó en la metodología. Con este indicador no se clasifican los menores de 5 años, que estén por encima de 1 DE, quienes probablemente tengan exceso de peso.

Del total de menores de 5 años estudiados presentaron bajo peso para la edad 2,1% (IC:1,1-3,6) (Tabla 9), entre estos se encontró un niño con peso muy bajo para la edad (<-3 DE), menor de 2 años, de sexo masculino y estrato socioeconómico 2 (datos no mostrados). El riesgo de peso bajo para la edad fue 18,3% (IC:15,3-21,6). No se encontró asociación estadística entre el estado nutricional por peso/edad según sexo ($p=0,113$), ni área ($p=0,816$). La distribución del estado nutricional por el indicador peso para la edad según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 1.

Estado nutricional según peso para la talla en menores de 5 años

Se observó que 1,7% (IC:0,8-3,0) de los menores de 5 años presentaron peso bajo para la talla (desnutrición aguda) (Tabla 10). En esta categoría están incluidos un niño y una niña, con peso muy bajo (<-3 DE), uno de ellos del área urbana y otro de la rural (datos no mostrados). El riesgo de bajo peso para la talla fue 9,4% (IC:7,2-12).

En el total de menores de 5 años, el sobrepeso fue 15,0% (IC:12,3-18,1), con una proporción superior en el área rural (20,0%, IC:13,1-28,5). La prevalencia de obesidad fue 5,0% (IC:3,4-7,0), sin diferencias importantes según sexo, ni área (Tabla 10). No se encontró asociación estadística entre estado nutricional por el indicador peso/talla con sexo ($p=0,915$), área ($p=0,172$). La distribución del estado nutricional por el indicador peso para la talla según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 2.

Estado nutricional según el indicador talla para la edad en menores de 5 años

El 10,6% (IC:8,2-13,3) de la población menor de 5 años de Medellín presentó talla baja para la edad (retardo en talla) y 27,7% (IC:24,2-31,5) riesgo de talla baja para la edad. La prevalencia de talla baja para edad fue un poco superior entre los menores de 2 años (12,0%, IC:8,2-16,8) y en el sexo masculino (13,4%, IC:9,9-17,6) (Tabla 11). Se encontró asociación estadística entre el estado nutricional por peso/talla según sexo ($p=0,024$). No obstante, no se encontró asociación estadística según área ($p=0,528$), ni zona de residencia ($p=0,421$). La distribución del estado nutricional por el indicador talla para la edad según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 3.

Sobrepeso y obesidad según IMC para la edad en menores de 5 años

El indicador IMC-edad en la población menor de 5 años se usa para identificar sobrepeso y obesidad, por esta razón no se clasifican aquellos niños que estén < 1 DE. En el grupo total, 15,7% (IC:12,7-18,6) presentó sobrepeso y 5,6% (IC:3,8-7,6) obesidad. El porcentaje de sujetos con sobrepeso fue ligeramente mayor en el grupo de 2 a 4 años (17,8%, IC:14-22,1) y en el sexo femenino (16,5%, IC:12,4-21,3). La prevalencia de obesidad fue ligeramente superior en los menores de 2 años (6,6%, IC:3,8-10,6) y en el sexo masculino (7,5%, IC:4,8-10,9) (Tabla 12). Sin embargo, no se encontró asociación estadística entre el estado nutricional según IMC en los menores de 5 años, con sexo ($p=0,101$), ni área ($p=0,926$). La distribución del estado nutricional por el indicador IMC para la edad según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 4.

Descripción de la circunferencia de cintura en población de 2 a 5 años

El promedio de circunferencia de cintura en los niños y niñas menores de 5 años aumentó aproximadamente 1,7 cm al año; pasó de 49,2 cm en los niños de 2 años hasta 52,6 cm en los de 5, y en las niñas pasó de 47,9 cm en las de 2 años hasta 52,3 cm en las de 5. En este grupo de edad no se observaron diferencias importantes en la circunferencia de cintura según sexo (Tabla 13).

4.2 Estado nutricional en niños, niñas y jóvenes entre 5 y 17 años

En este grupo se evaluaron 1856 personas, de ellas 811 tenían entre 5 y 10 años y 1045 entre 11 y 17 años. La proporción de mujeres fue 48,9% y el resto hombres (52,8%).

Estado nutricional según talla para la edad en población de 5 a 17

El 5,8% (IC:4,7-6,9) de la población entre 5 y 17 años presentó talla baja para la edad (retardo en talla); la proporción fue mayor en el grupo de 11 a 17 años (7,7%, IC:6,1-9,4), en comparación con el de 5 a 10 años (3,3%, IC:2,2-4,8). El 23% (IC:21,1-25) tenía riesgo de talla baja para la edad, con similares proporciones según edad, sexo, área y zona de residencia (Tabla 14). No se encontró asociación entre este indicador con sexo ($p=0,180$), ni área de residencia ($p=0,270$). La distribución del estado nutricional por el indicador talla para la edad según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 5.

Clasificación nutricional según el indicador IMC para la edad en población de 5 a 17 años

En el grupo de 5 a 17 años la prevalencia de delgadez fue 3,0% (IC:2,3-3,9), sin diferencias importantes por sexo, edad, área, ni zona de residencia. El riesgo de delgadez fue 12,6% (IC:11,1-14,2), con una proporción un poco superior entre los hombres (15%, IC:12,8-17,5) y en el grupo de 11 a 17 años (14,6%, IC:12,6-16,9) (Tabla 15)

La prevalencia de sobrepeso en el total de la población de 11 a 17 años fue 15,6% (IC:14,0-17,3), esta tuvo una proporción ligeramente superior en el sexo femenino (18,9%, IC:16,4-21,6). El 5,6% (IC:4,6-6,7) del grupo poblacional en mención presentó obesidad, con proporciones similares según sexo y un poco mayor entre el grupo de 5 a 10 años (6,8%, IC:5,1-8,7). Se encontró asociación entre estado nutricional por IMC para la edad con sexo ($p=0,000$). La distribución del estado nutricional por el indicador IMC para la edad según comuna y estrato socioeconómico se presenta en el anexo 6.

Descripción de la circunferencia de cintura

El promedio de circunferencia de cintura en los niños y jóvenes entre 5 y 17 años tuvo un aumento aproximado de 2 cm al año, en el sexo masculino y 1,7 cm en el sexo femenino. El mayor aumento de circunferencia de cintura se presentó a los 6 años en los niños, con 3,9 cm al año; en las niñas a los 14 años, con un aumento de 4,6 cm al año en promedio (Tabla 13).

4.3 Estado nutricional de la población adulta de 18 a 59 años

En este grupo se evaluó un total de 4154 personas, con similar distribución por grupo de edad: 36,2% de 18 a 30 años; 30,5% de 31 a 44 y 33,3% de 45 a 59, y una proporción de mujeres de 62,1% y 37,9% de hombres.

Evaluación nutricional según el indicador índice de masa corporal

La prevalencia de delgadez en la población de Medellín de 18 a 59 años fue 3,8% (IC:3,2-4,4). En este grupo poblacional 51,5% presentó exceso, que agrupa el sobrepeso (32,9%, IC:31,5-34,4) y la obesidad (18,6%, IC:17,4-19,8). La proporción de sobrepeso fue mayor a medida que aumentó el grupo de edad hasta llegar a 39,7% (IC:35,2-44,2) en los hombres de 45 a 59 años y 38,6% (IC:35,4-41,8) en las mujeres del mismo grupo de edad (Tabla 16).

En todos los grupos de edad en los adultos de 18 a 59 años, la proporción de obesidad fue casi el doble en las mujeres. En ambos sexos, la proporción de obesidad fue superior a medida que incrementaba el grupo de edad, y las mayores diferencias entre un grupo de edad y el siguiente, se presentaron entre los sujetos de 18 a 30 años y los de 31 a 44 (Tabla 17).

La obesidad fue ligeramente superior en el área rural (20,1%, IC:17,2-23,3) (Tabla 17). La evaluación nutricional según IMC en la población de 18 a 59 años presentó asociación según sexo ($p=0,000$), pero no por área ($p=0,840$). La distribución del estado nutricional por el indicador IMC según comuna y estrato socioeconómico de la población de 18 a 59 años se presenta en el anexo 7.

Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal

Tener una circunferencia de cintura que indique un exceso de tejido adiposo visceral se ha considerado diagnóstico de obesidad abdominal, como se mencionó anteriormente, y se relaciona con riesgo cardiometabólico. El 50% de la población de 18 a 59 años presentó algún tipo de riesgo asociado con obesidad abdominal, con mayor proporción entre las mujeres (61,2%) en comparación con los hombres (26,9%), y en el grupo de 45 a 59 años (71,1%) (Tabla 18).

En cuanto a la clasificación de riesgo muy alto de complicaciones cardiometabólicas asociadas con la obesidad abdominal, la prevalencia en las mujeres fue casi cuatro veces mayor (38,8%, IC:36,9-40,7) a la de los hombres (10,3%, IC:8,9-11,9). En los dos sexos, la proporción de riesgo alto fue superior a medida que aumentaba la edad. En los hombres, con relación a la del grupo de 18 a 30 años, fue 2,7 veces en el de 31 a 44 años y 3,5 veces en el grupo de 45-59 años (Tabla 19). En las mujeres, con referencia a la prevalencia de riesgo muy alto comparada con el grupo de 18 a 30 años, fue el doble en el grupo de 35 a 44 y el triple en el de 45 a 59 (Tabla 19).

Respecto al área de residencia, los valores de riesgo alto fueron muy similares entre los hombres del área urbana (18,2%, IC:16,2-20,4) y los de la rural (17,5%, IC:13,1-22,7), mientras que en las mujeres, la prevalencia de riesgo muy alto fue ligeramente superior entre las residentes del área rural (40,9%, IC:36,3-45,7) que en las de la urbana (38,3%, IC:36,3-40,4) (Tabla 24). La distribución del riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal, de la población de 18 a 59 años según comuna y estrato socioeconómico, se presenta en el anexo 8.

4.4 Estado nutricional de mujeres gestantes según índice de masa corporal para la edad gestacional

Se evaluaron un total de 57 mujeres gestantes, de las cuales cinco eran menores de 18 años, el 64,9% estaban entre los 18 y 30 años de edad y 37 (26,3%) tenían entre 31 y 44 años. El bajo peso para la edad gestacional se obser-

vó en 3,5% (IC:0,4-12,1) del total de gestantes evaluadas, el sobrepeso se presentó en mayor proporción en el grupo de edad de 18 a 30 años (29,7%, IC:15,9-47), distinto de la obesidad, que fue mayor en el grupo de edad de 31 a 44 años (33,3%, IC:11,8-61,6) (Tabla 20).

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia de desnutrición global o bajo peso para la edad en los menores de 5 años, se ha utilizado como indicador del desarrollo de los países. En este Perfil se halló que la prevalencia es 2,1% (IC:1,1-3,6), valor inferior al encontrado en el Perfil 2010 (2,5%) (39), lo mismo que al reportado a nivel nacional en el mismo año (3,4%, IC:3,1-3,8) (40). La prevalencia de desnutrición global encontrada en Medellín, puede considerarse baja de acuerdo con la clasificación de la OMS para evaluar la gravedad de la desnutrición global en menores 5 años (41). Desde el año 2010 ya la ciudad había alcanzado la meta propuesta para Colombia por el Conpes 91 que era para 2015 (42), de reducir a 3% la prevalencia nacional de este tipo de desnutrición.

En el contexto internacional, la prevalencia de desnutrición global en Medellín se sitúa por debajo de la de otros países latinoamericanos como Guatemala 2009 (13%), Honduras 2012 (7,1%), Nicaragua 2006 (5,7%), El Salvador 2014 (5%), Uruguay 2011 (4%), Panamá 2008 (3,9%), Bolivia 2012 (3,6%), Perú 2013 (3,5%), Venezuela 2009 (2,9%), México 2012 (2,8%), Paraguay 2012 (2,6%), Argentina 2005 (2,3%) y Brasil 2007 (2,2%), pero por encima de la prevalencia de Costa Rica 2008 (1,1%), Chile 2014 (0,5%) y países desarrollados como Estados Unidos 2012 (0,5%) (43).

La prevalencia de desnutrición aguda en los menores de 5 años fue 1,7% (IC:0,8-3,0) similar a la encontrada en Medellín en 2010 (1,9%) (39) y ligeramente superior a la prevalencia nacional de 2010 (0,9%, IC:0,7-1,1) (40). En el contexto internacional fue similar a las prevalencias reportadas para Bolivia 2012 (1,6%), México 2012 (1,6%) (44), Brasil 2007 (1,6%), Nicaragua (1,5%), El Salvador 2014 (2,0%) y Costa Rica

(1,0%) (45); pero contrario a lo reportado en países como Venezuela 2009 (4,1%), Paraguay 2012 (2,6%) y Jamaica 2012 (3%) (43).

La proporción de menores de 5 años con valores de peso para la talla ($> + 2$ DE) definido por el MPS como obesidad y por la OMS que agrupa el sobrepeso y la obesidad, fue de 5% en el presente estudio; valor inferior al reportado en el Perfil de Medellín de 2010 (8,8%, IC:6,4-11,2). La prevalencia de obesidad para el Perfil de 2015 fue similar a la de Guatemala 2009 (4,9%) y Honduras 2012 (5,2%), pero inferior a la encontrada en El Salvador 2014 (6%), Estados Unidos 2012 (6%), Nicaragua 2006 (6,2%), Venezuela 2009 (6,4%), Uruguay 2011 (7,2%), Brasil 2007 (7,3%), Costa Rica 2008 (8,1%), México 2012 (9%), Chile 2014 (9,3%), Argentina 2005 (9,9%) y Paraguay 2012 (11,7%) (43).

La talla baja o el retraso en el crecimiento es el resultado de una alimentación inadecuada y enfermedades recurrentes. La prevalencia para Medellín en el 2015 y en los menores de 5 años fue 10,6% (IC:8,2-13,3), valor un poco superior al encontrado en 2010 (8,1%, IC:5,8-10,4) (39) e inferior a la prevalencia nacional del mismo año (15,9%) (40). La comparación con otros países de América Latina y el Caribe, muestra prevalencias similares con República Dominicana 2007 (10,1%), Paraguay 2011-2012 (10,9%) y Uruguay 2011 (10,7%). Si bien la prevalencia en Medellín sigue siendo considerable, es menor que la reportada por Guatemala 2008-09 (48%), Honduras 2011-12 (22,7%), Panamá 2008 (19,1%) y Bolivia 2012 (18,1%) (43).

Al analizar la tendencia de la prevalencia de desnutrición crónica a nivel mundial, se observó que el número de menores de 5 años con retraso del crecimiento ha disminuido de un estimado de 253 millones en 1990 a 165 en 2001 (46). La prevalencia de talla baja se observó en una proporción ligeramente superior en los menores de 2 años (12%, IC:8,2-16,8), similar al comportamiento reportado en Uruguay (5,4%) (47) y Ecuador (32,6%, IC:29,5-35,9) (48) en este mismo grupo de edad. Esto indica la necesidad de priorizar intervenciones en este grupo, ya que el déficit de talla que se presenta durante los primeros 2 años de vida escasamente se recupera,

provocando que el niño tenga desnutrición crónica permanente (29).

El retraso de la talla en los niños de Medellín de 11 a 17 años fue 5,9% (IC:4,7-6,9), valor inferior a la prevalencia reportada para el mismo grupo poblacional en 2010 (8,5%) (39) y a nivel nacional (11,4%) (40). La proporción de sujetos con baja talla para la edad fue mayor en los adolescentes que en los escolares, como era de esperarse, puesto que a medida que los niños aumentan de edad se ve reflejado el déficit acumulativo a través del tiempo, comportamiento también observado en encuestas nacionales como la realizada en Ecuador en 2012 (48). Es importante tener en cuenta que el retardo en talla tiene un efecto intergeneracional y posiblemente se necesite más de una generación para erradicar la baja talla en poblaciones.

El retraso en el crecimiento no sólo limita el desarrollo de capacidades y habilidades en la infancia, sino que además es un factor de riesgo para obesidad, síndrome metabólico y cardiopatías en la edad adulta (49). Dicho patrón es característico de países en desarrollo, sometidos a la doble carga de malnutrición, la cual incluye obesidad y desnutrición, especialmente entre las comunidades más pobres y vulnerables (50).

En los escolares y adolescentes la prevalencia de exceso de peso representada por el sobrepeso (15,6%, IC:14,0-17,3) y la obesidad (5,6%, IC:4,6-6,7), superó ampliamente las prevalencias de delgadez. Estas cifras son un poco inferiores a las encontradas en Medellín en 2010; que fueron 17,9% de sobrepeso y 7,2% de obesidad (39). Sin embargo, dichas prevalencias fueron superiores a las reportadas de sobrepeso (13,0%, IC:13,0-13,9) y de obesidad (4,1%, IC:3,8-4,3) para el país en el mismo año (40). Según el indicador IMC-edad, el porcentaje de niños y jóvenes con delgadez fue 3% (IC:2,3-3,9), valor similar al reportado para todo el país en ENSIN 2010 (2,1%, IC:2-2,3) (40) y en Medellín en 2010 (2,4%, IC:1,8-3,2) (39).

La comparación del exceso de peso en la población menor de 18 años, con estudios internacionales es difícil, porque el International Obesi-

ty Task Force recomendó evaluar el sobrepeso y la obesidad, con los puntos de corte de IMC-edad propuestos por Cole en 2000 (51). Adicionalmente, la OMS en 2006 definió que el punto de corte para sobrepeso según IMC-edad era por encima de 2 desviaciones estándar y para obesidad por encima de tres (27), valores que difieren de los propuestos para Colombia por el MPS (28). En Ecuador y en México utilizaron los mismos puntos de corte del presente estudio para obesidad ($> + 2$ DE), según IMC-edad en la población escolar y adolescente, para este grupo poblacional en Ecuador la prevalencia nacional fue 7,1% y en México 15,7%, cifras muy superiores a las encontradas en Medellín en 2015 (5,6%) (44). Pese a que las prevalencias de sobrepeso y obesidad en los menores 17 años de Medellín, al parecer se han disminuido durante los últimos cinco años, hay que prestarle atención a este problema y tratar de reducirlo, desde los primeros años de vida, puesto que la obesidad infantil trae consigo problemas adicionales como hiperinsulinemia, baja tolerancia a la glucosa y un aumento en el riesgo de padecer diabetes tipo 2, hipertensión, apnea de sueño, exclusión social y depresión (52). Tal y como lo reportó la Asociación Americana de Diabetes, el 85% de los niños con diagnóstico de diabetes tipo 2 tienen sobrepeso u obesidad; así como un 10% de niños con obesidad podrían sufrir de tolerancia alterada a la glucosa (53).

Al comparar los resultados de circunferencia de cintura en jóvenes, se logró observar que 50% de la población entre 5 y 17 años de Medellín presentó valores superiores de circunferencia de cintura respecto a lo reportado en Colombia 2007 (54) y China 2008 (55).

Debido a la diversidad en las técnicas para la toma de esta medida en estudios internacionales, los resultados deben ser analizados con cautela para evitar realizar asociaciones incorrectas.

La prevalencia de exceso de peso en los adultos entre 18 y 59 años en Medellín en 2015 (51,5%) es similar a la cifra reportada para la ciudad en 2010 (50,8%) y la prevalencia nacional del mismo año (51,2%). En los datos de este

Perfil, las prevalencias de exceso de peso fueron mayores en las mujeres que en los hombres y en los dos sexos aumentaron a medida que incrementaba el grupo de edad, hasta alcanzar 65,8% en el grupo de 45 a 59 años, comportamiento que fue similar al reportado en Medellín en 2010 y a nivel nacional en ese año.

En las mujeres la prevalencia de obesidad fue 22,9% (IC:21,3-24,6), un poco superior a la reportada en la ENSIN 2010 (20,1%) y en el *Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010* (19,1%). Sin embargo, esta prevalencia fue menor a la encontrada en otros países latinoamericanos, como El Salvador (33,0%, IC:30,3-35,5), México (32,7%, IC:30,6-35,0) y Nicaragua (30,8, IC:28,3-33,4) y de países desarrollados como Estados Unidos (33,9%, IC:31,8-35,7) (10).

En los hombres de Medellín en 2015 la prevalencia de obesidad (11,6%) es prácticamente igual a la reportada para Medellín en 2010 (11,4%) y a la prevalencia para Colombia de ese año (11,5%). En el contexto internacional, la prevalencia de obesidad en hombres de Medellín es inferior a la de países desarrollados como Estados Unidos (31,7%) y a la de algunos países latinoamericanos como Uruguay (23,3%), Chile (22%), Argentina (21,2%), Paraguay (21,2%), México (20,6%), Costa Rica (15,4%) y Venezuela (13,4%); similar a la de Brasil (11,9%), Panamá (10,9%) y mayor a la de Nicaragua (10,3%), Bolivia (10,2%), Guatemala (9,4%), Perú (8,8%), Ecuador (6,9%) y El Salvador (6,2%) (10).

La proporción de adultos con cifras altas de circunferencia de cintura y que suponen algún riesgo cardiometabólico en la población adulta de Medellín fue alta (49,9%), valor superior al observado en 2010 (44,7%); sin embargo la comparación según sexo, revela que las diferencias fueron más notorias entre las mujeres (63,1% para el 2015 y 55,5% para 2010 (39). En el contexto nacional, los valores en las mujeres (63,1%) para la ciudad en 2015 fueron similares a la prevalencia nacional de 2010 (62%), mientras que los hombres de Medellín mostraron prevalencias más bajas (28,4%) que las nacionales (39%) (40).

En Medellín, según el valor de la circunferencia de cintura, se clasificó el riesgo cardiometabólico en alto y muy alto. La comparación según sexo entre los datos de 2015 y 2010 revela que los cambios en las diferencias entre los hombres son pequeños en los dos tipos de riesgo, lo mismo que en el riesgo alto en las mujeres, en cambio el riesgo muy alto es mayor en el 2015 (38,8%) con relación al de 2010 (31,2%) (39). Es evidente que el mayor problema lo presentan las mujeres.

Las altas prevalencias de obesidad y riesgo cardiometabólico observado en las mujeres, predisponen a este grupo poblacional a padecer cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, cáncer de mama, cáncer de colon, litiasis vesicular, artritis y cáncer (9). En las mujeres se ha observado una relación directa entre el aumento del IMC y el desarrollo de ciertos tipos de cáncer. Se estima que un incremento de 5 kg/m² en el IMC se asocia con el aumento en el riesgo de cáncer de cuello uterino, vesícula biliar, riñón, de tiroides y leucemia (56).

El bajo peso para la edad gestacional se presentó en mayor medida en el grupo de menores de 18 años (20%), similar a lo reportado a nivel nacional en 2010 (28,6%), un 43,9% de las gestantes evaluadas presentó algún tipo de exceso de peso, cifra ligeramente mayor a la obtenida en ENSIN 2010 (34,6%) (40).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al igual que se viene presentando a nivel mundial, Medellín se encuentra inmerso en un proceso de transición epidemiológica y nutricional, caracterizado por la presencia de la doble carga de la malnutrición; es decir, el sobrepeso y la obesidad coexisten dramáticamente con la desnutrición crónica.

Se corrobora con los resultados obtenidos en el estudio, que la obesidad como el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, sigue siendo uno de los problemas de salud pú-

blica más prevalente en la población en general. Es importante identificar la presencia de factores de riesgo en la población que favorecen la obesidad, con el fin de planificar acciones y políticas para su intervención y control.

Si bien la tendencia de retraso en talla en los menores de 5 años a nivel mundial ha disminuido en los últimos años, la prevalencia reportada para Medellín en este estudio fue ligeramente superior al periodo anterior, especialmente en los menores de 2 años, etapa crítica de crecimiento y desarrollo del niño, en la cual se podrían afectar la salud y el desarrollo intelectual para el resto de la vida.

Se requieren alianzas intersectoriales con el fin de mejorar las condiciones de salud y nutrición de la población, por medio de estrategias basadas en las características sociales, demográficas, económicas, ambientales y biológicas específicas de cada uno de los grupos más vulnerables, como es el caso de la alta prevalencia de exceso de peso y riesgo cardiometabólico en el sexo femenino, es urgente el diseño de estrategias de intervención focalizadas en este grupo poblacional, haciendo énfasis en el área rural.

Si bien el análisis del estado nutricional de las gestantes no fue representativo de este grupo poblacional en la ciudad, brinda una visión a nivel general. Es necesario realizar estudios a profundidad con este grupo, con el fin de establecer líneas de acción e intervención, que den cuenta de la realidad de las gestantes y propendan por el mejoramiento de las condiciones de vida de las mismas.

Se recomienda tener especial cuidado de desarrollar el efecto contrario con los programas de alimentación complementaria, evitando la promoción del aumento excesivo de peso en las mujeres y niños. Es un desafío para los programas y políticas en nutrición y alimentación, abordar la inseguridad alimentaria y el hambre sin aumentar el sobrepeso y la obesidad.

Para la implementación de cualquier tipo de estrategia que busque mejorar el estado nutri-

cional y de salud en la población, es importante integrar los planteamientos establecidos en la Ley 1355 de 2009 (Ley de obesidad en Colombia), junto con el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, así como garantizar la participación

de instituciones gubernamentales, el sector privado y la comunidad, para fomentar la actividad física en la población, en los entornos escolares, laborales, comunitarios y recreativos.

FIGURAS

Figura 1. Comparación de las medianas de talla/longitud en niños de 0 a 17 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006.

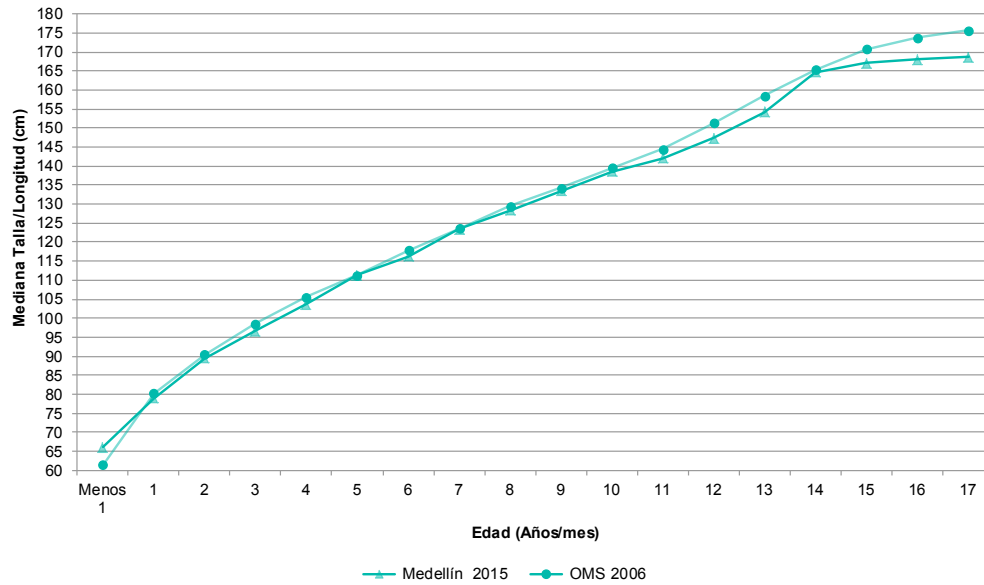


Figura 2. Comparación de las medianas de talla/longitud en niñas de 0 a 17 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006.

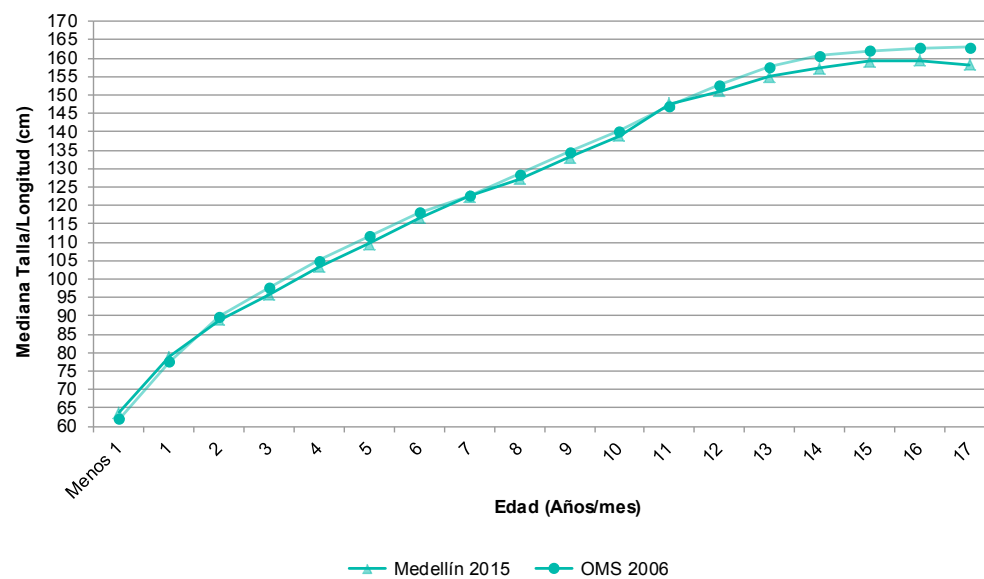


Figura 3. Comparación de las medianas de peso en niños de 0 a 9 años de edad Medellín 2015 con los valores de referencia de la OMS de 2006.

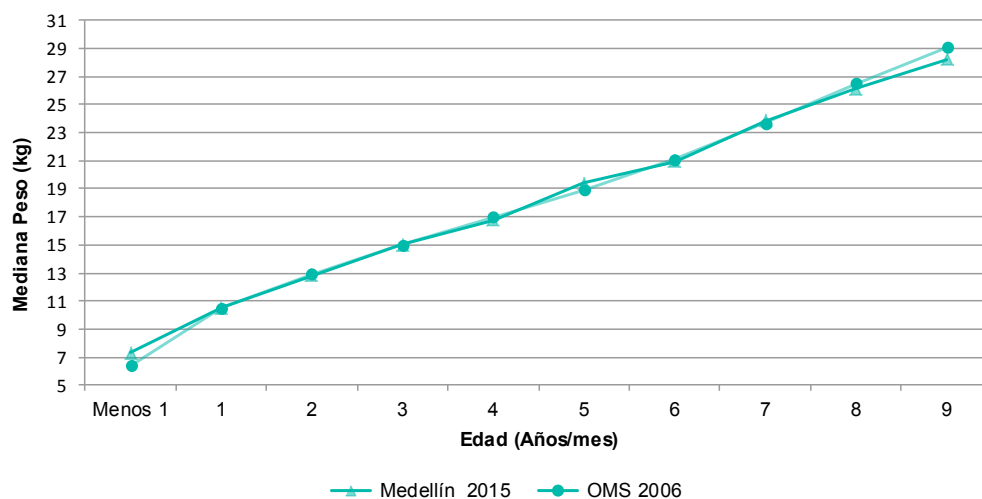
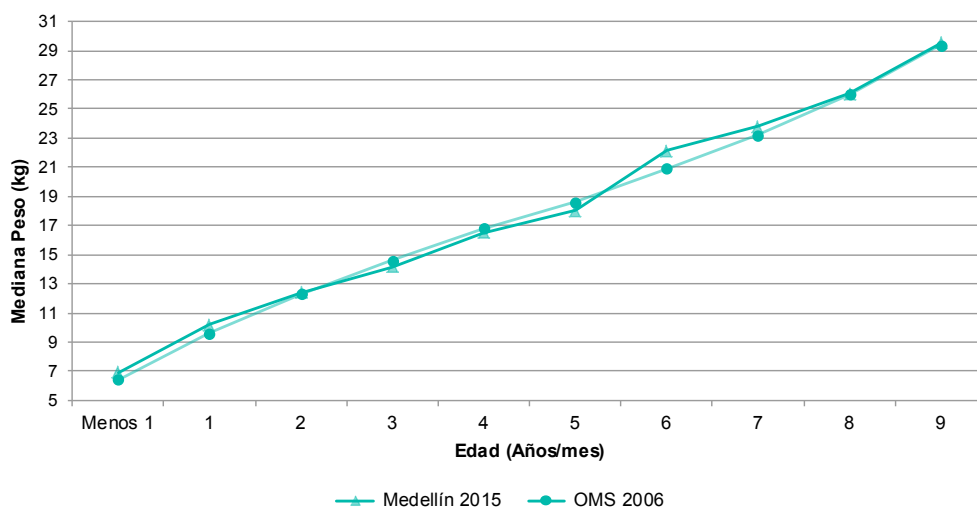


Figura 4. Comparación las medianas de peso en niñas de 0 a 9 años de edad Medellín 2015, con los valores de referencia de la OMS 2006.



TABLAS

Tabla 1. Medidas antropométricas y rangos de edad y sexo utilizados.
Componente de evaluación antropométrica

Rangos de Edad	Sexo y estado fisiológico	Medidas antropométricas
< 2 años	Niños de ambos sexos	-Peso (kg) enteros con dos decimales. -Longitud (cm) enteros con dos decimales.
2 - < 5 años 5 -10 años 11-17 años	Hombres y mujeres no gestantes	-Peso (kg) enteros con dos decimales. -Estatura (cm) enteros con dos decimales. -Circunferencia de la cintura (cm) enteros con un decimal.
18 - 59 años	Hombres y mujeres no gestantes	-Peso (kg) enteros con dos decimales. -Estatura (cm) enteros con dos decimales. -Circunferencia de la cintura (cm) enteros con un decimal.
13 -49 años	Mujeres gestantes	-Peso (kg) enteros con dos decimales. -Estatura (cm) enteros con dos decimales.

Tabla 2. Criterios de clasificación del estado nutricional en población menor de 5 años

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Talla/Edad (T/E)	≥ -1	-Talla adecuada para la edad.
	$-2 \text{ a } < -1$	-Riesgo de talla baja.
	< -2	-Talla baja para la edad o retraso en talla.
Peso/Edad (P/E)	$-1 \text{ a } +1$	-Peso adecuado para la edad.
	$-2 \text{ a } < -1$	-Riesgo de peso bajo para la edad.
	$-3 \text{ a } < -2$	-Peso bajo para la edad o desnutrición global.
Peso/Talla (P/T)	$> +2$	-Obesidad.
	$+1 \text{ a } +2$	-Sobrepeso.
	$-1 \text{ a } +1$	-Peso adecuado para la talla.
	$-2 \text{ a } < -1$	-Riesgo de peso bajo para la talla.
	$-3 \text{ a } < -2$	-Peso bajo para la talla o desnutrición aguda.
Índice de Masa Corporal (IMC/E)	$> +2$	-Obesidad.
	$>+1 \text{ a } +2$	-Sobrepeso.

Fuente: Colombia, Ministerio de la Protección Social. Resolución 2121 de 2010 (junio 9) diario oficial N° 47.744 de 18 de junio de 2010. [Consultado febrero de 2015]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Paginas/Norm_Resoluciones.aspx

Tabla 3. Criterios de clasificación del estado nutricional en población de 5 a 17 años

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Talla/Edad (T/E)	≥ -1	-Talla adecuada para la edad.
	-2 a < -1	-Riesgo de talla baja.
	< -2	-Talla baja para la edad o retraso en talla.
Índice de Masa Corporal (IMC/E)	>+2	-Obesidad.
	>+1 a +2	-Sobrepeso
	-1 a +1	adecuado para la edad.
	-2 a < -1	-Riesgo para delgadez.
	< -2	-Delgadez.

Fuente: Colombia, Ministerio de la Protección Social. Resolución 2121 de 2010 (junio 9) diario oficial N° 47.744 de 18 de junio de 2010. [Consultado febrero de 2015]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Paginas/Norm_Resoluciones.aspx

Tabla 4. Criterios de clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal en población de 18 a 59 años

Clasificación	Puntos de corte IMC
Delgadez	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	≥25 – 29,9
Obesidad	≥ 30

Fuente: World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of the WHO Consultation of Obesity. Geneva: World Health Organization. Geneva; 2000 WHO technical report series: 894 [Consultado febrero de 2015]. Disponible en <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

Tabla 5. Clasificación de la obesidad abdominal en hombres y mujeres de 18 a 59 años

Riesgo complicaciones metabólicas	Mujeres	Hombres
Riesgo alto	80 – 87 cm	94 – 101 cm
Riesgo muy alto	≥ 88 cm	≥ 102 cm

Fuente: World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of the WHO Consultation of Obesity. Geneva: World Health Organization. Geneva; 2000 WHO technical report series: 894 [Consultado febrero de 2015]. Disponible en <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

Tabla 6. Valores de IMC gestacional para la evaluación de gestantes

Semanas	Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad
6	<20,0	20-24,9	25,0-30,0	>30,0
7	<20,1	20,1-24,9	25,0-30,0	>30,0
8	<20,2	20,2-25,0	25,1-30,1	>30,1
9	<20,2	20,2-25,1	25,2-30,2	>30,2
10	<20,3	20,3-25,2	25,3-30,2	>30,2
11	<20,4	20,4-25,3	25,4-30,3	>30,3
12	<20,5	20,5-25,4	25,5-30,3	>30,3
13	<20,7	20,7-25,6	25,7-30,4	>30,4
14	<20,8	20,8-25,7	25,8-30,5	>30,5
15	<20,9	20,9-25,8	25,9-30,6	>30,6
16	<21,1	21,1-25,9	26,0-30,7	>30,7
17	<21,2	21,2-26	26,1-30,8	>30,8
18	<21,3	21,3-26,1	26,2-30,9	>30,9
19	<21,5	21,5-26,2	26,3-30,9	>30,9
20	<21,6	21,6-26,3	26,4-31,0	>31,0
21	<21,8	21,8-26,4	26,5-31,1	>31,1
22	<21,9	21,9-26,6	26,7-31,2	>31,2
23	<22,1	22,1-26,7	26,8-31,3	>31,3
24	<22,3	22,3-26,9	27,0-31,5	>31,5
25	<22,5	22,5-27,0	27,1-31,6	>31,6
26	<22,7	22,7-27,2	27,2-31,7	>31,7
27	<22,8	22,8-27,3	27,4-31,8	>31,8
28	<23,0	23,0-27,5	27,6-31,9	>31,9
29	<23,2	23,2-27,6	27,7-32,0	>32,0
30	<23,4	23,4-27,8	27,9-32,1	>32,1
31	<23,5	23,5-27,9	28,0-32,2	>32,2
32	<23,7	23,7-28,0	28,1-32,3	>32,3
33	<23,9	23,9-28,1	28,2-32,4	>32,4
34	<24,0	24,0-28,3	28,4-32,5	>32,5
35	<24,2	24,2-28,4	28,5-32,6	>32,6
36	<24,3	24,3-28,5	28,6-32,7	>32,7
37	<24,5	24,5-28,7	28,8-32,8	>32,8
38	<24,6	24,6-28,8	28,9-32,9	>32,9
39	<24,8	24,8-28,9	29,0-33,0	>33,0
40	<25,0	25-29,1	29,2-33,1	>33,1
41	<25,1	25,1-29,2	29,3-33,2	>33,2
42	<25,1	25,1-29,2	29,3-33,2	>33,2

Fuente: Atalah E. Castillo C. Castro R. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. Rev Med Chile 1997; 125: 1429-36

Tabla 7. Comparación entre la mediana de la talla (longitud) en población de 0 a 17 años y los estándares de crecimiento de la OMS 2006

Sexo	Niños (talla/longitud cm)			Niñas (talla/longitud cm)			
	Edad en años	n	Medellín 2015	OMS 2006	n	Medellín 2015	OMS 2006
			Mediana	Mediana		Mediana	Mediana
Menos 1		74	66,0	61,4	54	63,7	62,1
1		55	78,9	80,2	58	79,0	77,5
2		47	89,5	90,4	57	88,9	89,9
3		66	96,7	98,6	57	95,8	97,7
4		79	103,7	105,6	59	103,3	105,0
5		59	111,3	111,3	47	109,6	111,7
6		78	116,3	117,9	66	116,5	118,0
7		72	123,5	123,6	65	122,5	122,7
8		73	128,4	129,5	71	127,2	128,5
9		68	133,5	134,3	61	133,1	134,5
10		83	138,5	139,5	68	139,0	140,2
11		86	142,0	144,5	83	147,7	147,1
12		61	147,3	151,3	71	151,1	152,7
13		80	154,2	158,5	76	155,1	157,7
14		77	164,7	165,3	94	157,4	160,6
15		77	167,0	170,8	60	159,1	162,0
16		69	168,0	173,8	72	159,4	162,7
17		68	168,7	175,6	76	158,2	162,9
Total		1272			1195		

Tabla 8. Comparación entre la mediana del peso en población de 0 a 17 años y los estándares de crecimiento de la OMS 2006

Sexo	Niños (talla/longitud cm)			Niñas (talla/longitud cm)			
	Edad en años	n	Medellín 2015	OMS 2006	n	Medellín 2015	OMS 2006
			P50	P50		P50	P50
Menos 1		74	7,3	6,4	54	6,9	6,4
1		55	10,5	10,5	58	10,2	9,6
2		47	12,8	12,9	57	12,4	12,3
3		66	15,0	15	57	14,2	14,6
4		79	16,8	17	59	16,5	16,8
5		59	19,4	18,9	47	18,0	18,6
6		78	21,0	21,1	66	22,2	20,9
7		72	23,9	23,7	65	23,8	23,2
8		73	26,2	26,5	71	26,1	26
9		68	28,2	29,1	61	29,5	29,4

Tabla 9. Estado nutricional por peso para la edad en la población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	< - 2 DE			Peso bajo para la edad			Riesgo de peso bajo para la edad			≥ - 2 a ≤ - 1 DE			Peso adecuado para la edad			> - 1 DE			Total		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	
Total < 5 años	13	2,1	1,1	3,6	18,3	15,3	21,6	428	70,6	66,8	74,2	54	8,9	6,8	11,5	606	100				
Sexo																					
Femenino	1	0,4	0,0	1,9	16,5	12,4	21,3	211	74,0	68,5	79,0	26	9,1	6,0	13,1	285	100				
Masculino	12	3,7	1,9	6,4	19,9	15,7	24,7	217	67,6	62,4	72,9	28	8,7	5,9	12,4	321	100				
Grupo de edad																					
< 2 años	7	2,9	1,2	5,9	18,3	13,6	23,7	166	68,9	62,6	74,7	24	10,0	6,5	14,5	241	100				
2 a < 5 años	6	1,6	0,6	3,5	18,4	14,5	22,7	262	71,8	66,9	76,3	30	8,2	5,6	11,5	365	100				
Área de residencia																					
Urbana	11	2,2	1,1	4,0	18,3	15,0	22,0	348	70,9	66,6	74,9	42	8,6	6,2	11,4	491	100				
Rural	2	1,7	0,2	6,1	18,3	11,7	26,5	80	69,6	60,3	77,8	12	10,4	5,5	17,5	115	100				
Zona de residencia																					
Nororiental	6	3,5	1,3	7,4	26,7	20,3	34,0	103	59,9	52,2	67,3	17	9,9	5,9	15,4	172	100				
Nor-Occidental	1	1,0	0,0	5,4	14,0	7,9	22,4	76	76,0	66,4	84,0	9	9,0	4,2	16,4	100	100				
Oriental	1	1,0	0,0	5,3	20	19,6	12,4	28,6	70	68,6	58,7	77,5	11	10,8	5,5	18,5	102	100			
Occidental	2	3,2	0,4	11,0	4	6,3	1,8	15,5	54	85,7	74,6	93,3	3	4,8	1,0	13,3	63	100			
Sur Oriental	1	16,7	0,4	64,1	1	16,7	0,4	64,1	4	66,7	22,3	95,7	0	0,0	NC	6	100				
Sur Occidental	0	0,0		NC	5	10,4	3,5	22,7	41	85,4	72,2	93,9	2	4,2	0,5	14,3	48	100			
Corregimientos	2	1,7	0,2	6,1	21	18,3	11,7	26,5	80	69,6	60,3	71,8	12	10,4	5,5	17,5	115	100			

NC: No calculado

Tabla 10. Estado nutricional por peso para la talla en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	< - 2 DE			Riesgo de peso bajo			Peso adecuado para la talla			i - 1 a " - 1 DE			> 1 a ≤ 2 DE			> 2 DE			Total			
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%		
Total < 5 años	10	1,7	0,8	3,0	57	9,4	7,2	12,0	418	69,0	65,1	72,6	91	15,0	12,3	18,1	30	5,0	3,4	7,0	606	100
Sexo																						
Femenino	4	1,4	0,4	3,6	26	9,1	6,0	13,1	197	69,1	63,4	74,4	47	16,5	12,4	21,3	11	3,9	1,9	6,8	285	100
Masculino	6	1,9	0,7	4,0	31	9,7	6,7	13,4	221	68,8	63,5	73,9	44	13,7	10,1	18,0	19	5,9	3,6	9,1	321	100
Grupo de edad																						
< 2 años	6	2,5	0,9	5,3	25	10,4	6,8	14,9	166	68,9	62,6	74,7	30	12,4	8,6	17,3	14	5,8	3,2	9,6	241	100
2 a < 5 años	4	1,1	0,3	2,8	32	8,8	6,1	12,2	252	69,0	64,0	73,8	61	16,7	13,0	20,9	16	4,4	2,5	7,0	365	100
Area de residencia																						
Urbana	7	1,4	0,6	2,9	52	10,6	8,0	13,7	339	69,0	64,7	73,1	68	13,8	10,9	17,2	25	5,1	3,3	7,4	491	100
Rural	3	2,6	0,5	7,4	5	4,3	1,4	9,9	79	68,7	59,4	77,0	23	20,0	13,1	28,5	5	4,3	1,4	9,9	115	100
Zona de residencia																						
Nororiental	1	0,6	0,0	3,2	21	12,2	7,2	18,1	109	63,4	55,7	70,6	31	18,0	12,6	24,6	10	5,8	2,8	10,4	172	100
Nor-Occidental	1	1,0	0,0	5,4	7	7,0	2,9	13,9	79	79,0	69,7	86,5	8	8,0	3,5	15,2	5	5,0	1,6	11,3	100	100
Oriental	3	2,9	0,6	8,4	13	12,7	6,1	20,8	67	65,7	55,6	74,8	13	12,7	7,0	20,8	6	5,9	2,2	12,4	102	100
Occidental	2	3,2	0,4	11,0	5	7,9	2,6	17,6	45	71,4	58,7	82,1	9	14,3	6,7	25,4	2	3,2	0,4	11,0	63	100
Sur Oriental	0	0,0	NC	NC	2	33,3	4,3	77,7	4	66,7	22,3	95,7	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	6	100
Sur Occidental	0	0,0	NC	NC	4	8,3	2,3	20,0	35	72,9	58,2	84,7	7	14,6	6,1	27,8	2	4,2	0,5	14,3	48	100
Corregimientos	3	2,6	0,5	7,4	5	4,3	1,4	9,9	79	68,7	59,4	77,0	23	20,0	13,1	28,5	5	4,3	1,4	9,9	115	100

NC: No calculado

Tabla 11. Estado nutricional por talla para la edad en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	< - 2 DE Talla baja para la edad			≥ - 2 a ≤ - 1 DE Riesgo de talla baja			≥ - 1 a ≤ - 1 DE Talla adecuada para la edad			Total			
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%		
Total	64	10,6	8,2	168	27,7	24,2	31,5	374	61,7	57,7	65,6	606	100
Sexo													
Femenino	21	7,4	4,6	75	26,3	21,3	31,8	189	66,3	60,5	71,8	285	100
Masculino	43	13,4	9,9	93	29,0	24,1	34,3	185	57,6	52,0	63,1	321	100
Grupo de edad													
< 2 años	29	12,0	8,2	61	25,3	19,9	32,0	151	62,7	56,2	68,8	241	100
2 a < 5 años	35	9,6	6,8	107	29,3	24,7	34,3	223	61,1	55,9	66,1	365	100
Área de residencia													
Urbana	51	10,4	7,8	141	28,7	24,8	32,9	299	60,9	56,4	65,2	491	100
Rural	13	11,3	6,2	27	23,5	16,1	32,3	75	65,2	55,8	73,9	115	100
Zona de residencia													
Nororiental	22	12,8	8,2	62	36,0	28,9	43,7	88	51,2	43,4	58,8	172	100
Nor-Occidental	11	11,0	5,6	24	24,0	16,0	33,6	65	65,0	54,8	74,3	100	100
Oriental	8	7,8	3,4	25	24,5	16,5	34,0	69	67,6	57,7	76,6	102	100
Occidental	7	11,1	4,6	15	23,8	14,0	36,2	41	65,1	52,0	76,7	63	100
Sur Oriental	1	16,7	0,0	2	33,3	0,4	11,0	3	50,0	1,0	13,3	6	100
Sur Occidental	2	4,2	0,5	13	27,1	15,3	41,8	33	68,8	53,7	81,3	48	100
Corregimientos	13	11,3	6,2	27	23,5	16,1	32,3	75	65,2	55,8	73,9	115	100

Tabla 12. Estado nutricional según IMC para la edad en población menor de 5 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Grupo de edad	< 1 DE			> 1 a ≤ 2 DE			> 2 DE					
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%			
Total < 5 años	477	78,7	75,6	82,2	95	15,7	12,7	18,6	34	5,6	3,8	7,6
Sexo												
Femenino	228	80,0	74,9	84,5	47	16,5	12,4	21,3	10	3,5	1,7	6,4
Masculino	249	77,6	72,6	82,0	48	15,0	11,2	19,3	24	7,5	4,8	10,9
Grupo de edad												
< 2 años	195	80,9	75,4	85,7	30	12,4	8,6	17,3	16	6,6	3,8	10,6
2 a < 5 años	282	77,3	72,6	81,5	65	17,8	14,0	22,1	18	4,9	2,9	7,7
Área de residencia												
Urbana	388	79,0	75,1	82,5	76	15,5	12,4	19,0	27	5,5	3,7	7,9
Rural	89	77,4	68,7	84,7	19	16,5	10,3	24,6	7	6,1	2,5	12,1
Zona de residencia												
Nororiental	130	75,6	68,5	81,8	31	18,0	12,6	24,6	11	6,4	3,2	11,2
Nor-Occidental	83	83,0	74,2	89,8	11	11,0	5,6	18,8	6	6,0	2,2	12,6
Oriental	79	77,5	68,1	85,1	16	15,7	9,2	24,2	7	6,9	2,8	13,6
Occidental	52	82,5	70,9	90,9	9	14,3	6,7	25,4	2	3,2	0,4	11,0
Sur Oriental	6	100,0	1,0		0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC
Sur Occidental	38	79,2	65,0	89,5	9	18,8	9,0	32,6	1	2,1	0,1	11,1
Corregimientos	89	77,4	68,7	84,7	19	16,5	10,3	24,6	7	6,1	2,5	12,1

NC: No calculado

Tabla 13. Distribución de circunferencia de cintura en población de 2 a 17 años de edad, según sexo

Edad	n	Circunferencia de cintura en niños (cm)						Circunferencia de cintura en niñas (cm)										
		Media	IC95%	Percentiles			n	Media	IC95%	Percentiles								
				5	25	50				75	95	5	25	50	75	95		
24 - 35	43	49,2	48,3	50,2	44,1	47,0	49,2	51,4	54,5	55	48,9	47,9	49,5	43,8	46,5	49,2	50,6	53,1
36 - 47	63	51,3	50,3	52,4	47,1	48,8	50,6	52,6	57,1	56	51,0	50,1	51,9	46,2	48,1	51,2	52,9	57,2
48 - 59	78	52,6	52,0	53,3	48,5	50,7	52,1	54,9	57,6	58	52,3	51,4	53,3	47,4	49,7	52,3	54,1	60,8
Total	184									169								
5 a 17 años (edad en años)																		
5	59	51,8	49,0	54,6	42,5	50,7	53,4	56,2	60,6	47	53,0	51,6	54,4	47,0	49,3	52,1	54,9	65,3
6	78	55,8	54,5	57,1	48,7	52,2	54,7	57,5	66,3	66	56,3	54,7	57,9	48,4	52,3	54,6	59,4	69,2
7	72	57,7	56,4	59,1	50,1	53,5	56,8	59,8	71,6	65	57,2	55,8	58,5	50,5	53,0	55,6	60,7	69,4
8	73	59,4	58,0	60,8	51,3	55,3	57,9	63,4	70,6	71	59,7	57,8	61,5	51,2	54,1	57,4	63,4	75,3
9	68	60,2	57,5	62,8	52,4	55,6	59,1	63,5	77,7	61	60,6	59,0	62,2	52,6	55,1	59,0	65,4	72,9
10	83	62,2	60,7	63,8	53,3	58,7	61,5	64,3	76,7	68	62,0	60,0	63,9	50,7	56,5	59,9	67,1	78,3
11	86	65,6	63,7	67,5	55,1	60,2	62,5	70,3	86,2	83	65,4	63,7	67,2	54,7	59,8	65,3	69,0	81,4
12	61	66,5	64,3	68,8	55,9	60,3	63,8	73,5	87,8	71	65,8	64,0	67,6	55,6	59,7	64,5	71,2	81,0
13	80	67,4	66,0	68,9	58,6	63,3	67,0	70,0	80,6	76	70,4	68,4	72,3	59,9	64,0	69,1	74,8	86,2
14	77	70,6	68,6	72,5	61,1	65,9	68,6	72,5	90,3	93	71,1	69,4	72,7	60,5	65,6	70,2	74,3	89,2
15	77	72,1	70,4	73,9	63,2	67,5	69,8	75,8	88,2	58	71,0	69,4	72,7	64,1	66,6	69,2	73,8	89,0
16	69	72,1	70,5	73,7	63,9	67,7	71,1	74,7	85,6	71	72,8	70,9	74,6	62,4	66,8	72,3	77,3	86,0
17	68	74,3	72,8	75,8	66,6	70,6	72,3	77,9	87,9	75	73,2	70,4	76,0	62,5	68,1	73,4	78,6	90,6
Total	951									905								

Tabla 14. Estado nutricional según talla para la edad en población de 5 a 17 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	< - 2 DE			! - 2 a " - 1 DE			! - 1 a " - 1 DE			Total				
	Talla baja para la edad	Riesgo de talla baja		Talla adecuada para la edad		Total								
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%			
Total	107	5,8	4,7	6,9	427	23,0	21,1	25,0	1322	71,2	69,1	73,3	1856	100
Sexo														
Femenino	51	5,6	4,2	7,3	192	21,2	18,6	24,0	662	73,1	70,1	76,0	905	100
Masculino	56	5,9	4,5	7,6	235	24,7	22,0	27,6	660	69,4	66,4	72,3	951	100
Edad														
5 a 10 años	27	3,3	2,2	4,8	166	20,5	17,7	23,4	618	76,2	73,1	79,1	811	100
11 a 17 años	80	7,7	6,1	9,4	261	25,0	22,4	27,7	704	67,4	64,4	70,2	1045	100
Área de residencia														
Urbano	88	5,8	4,6	7,0	341	22,3	20,2	24,5	1101	72,0	69,6	74,2	1530	100
Rural	19	5,8	3,5	9,0	86	26,4	21,7	31,5	221	67,8	62,4	72,8	326	100
Zona de residencia														
Nororiental	45	8,3	6,1	10,9	138	25,3	21,7	29,2	362	66,4	62,3	70,4	545	100
Nor-Occidental	15	4,3	2,4	7,0	71	20,3	16,2	25,0	263	75,4	70,5	79,8	349	100
Oriental	16	5,7	3,3	9,0	69	24,4	19,5	29,8	198	70,0	64,3	75,2	283	100
Occidental	6	3,1	1,1	6,5	35	17,9	12,8	24,0	155	79,1	72,7	84,6	196	100
Sur Oriental	0	0,0		NC	1	7,7	0,2	36,0	12	92,3	64,0	99,8	13	100
Sur Occidental	6	4,2	1,5	8,8	27	18,8	12,7	26,1	111	77,1	69,3	83,7	144	100
Corregimientos	19	5,8	3,5	9,0	86	26,4	21,7	31,5	221	67,8	62,4	72,8	326	100

NC: No calculado

Tabla 15. Estado nutricional por IMC para la edad en población de 5 a 17 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	< - 2 DE			Delgadez			≥ - 2 a ≤ - 1 DE			Riesgo de delgadez			≥ - 1 a ≤ - 1 DE			Adecuado para la edad			> - 1 a ≤ 2 DE			Sobrepeso			> 2 DE			Total				
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	n	%				
Total < 18 años	56	3,0	2,3 - 3,9	234	12,6	11,1 - 14,2	1173	63,2	61,0 - 65,4	289	15,6	14,0 - 17,3	104	5,6	4,6 - 6,7	1856	100															
Sexo																																
Femenino	20	2,2	1,4 - 3,4	91	10,1	8,2 - 12,2	573	63,3	60,1 - 66,5	171	18,9	16,4 - 21,6	50	5,5	4,1 - 7,2	905	100															
Masculino	36	3,8	2,7 - 5,2	143	15,0	12,8 - 17,5	600	63,1	59,9 - 66,2	118	12,4	10,4 - 14,7	54	5,7	4,3 - 7,4	951	100															
Grupo de edad																																
5 a 10 años	26	3,2	2,1 - 4,7	81	10,0	8,0 - 12,3	523	64,5	61,1 - 67,8	126	15,5	13,1 - 18,2	55	6,8	5,1 - 8,7	811	100															
11 a 17 años	30	2,9	1,9 - 4,1	153	14,6	12,6 - 16,9	650	62,2	59,2 - 65,2	163	15,6	13,5 - 17,9	49	4,7	3,5 - 6,2	1045	100															
Área de residencia																																
Urbana	45	2,9	2,2 - 3,9	190	12,4	10,8 - 14,2	959	62,7	60,2 - 65,1	244	15,9	14,1 - 17,9	92	6,0	4,9 - 7,3	1530	100															
Rural	11	3,4	1,7 - 6,0	44	13,5	10,0 - 17,7	214	65,6	60,2 - 70,8	45	13,8	10,3 - 18,0	12	3,7	1,9 - 6,3	326	100															
Zona de residencia																																
Nororiental	24	4,4	2,8 - 6,5	75	13,8	11,0 - 16,9	347	63,7	59,5 - 67,7	70	12,8	10,2 - 15,9	29	5,3	3,6 - 7,6	545	100															
Nor-Occidental	3	0,9	0,2 - 2,5	44	12,6	9,3 - 16,6	220	63,0	57,7 - 68,1	59	16,9	13,1 - 21,3	23	6,6	4,2 - 9,7	349	100															
Oriental	7	2,5	1,0 - 5,0	32	11,3	7,9 - 15,6	186	65,7	59,9 - 71,2	46	16,3	12,2 - 21,1	12	4,2	2,2 - 7,3	283	100															
Occidental	11	5,6	2,8 - 9,8	28	14,3	9,7 - 20,0	108	55,1	47,9 - 62,2	38	19,4	14,1 - 25,6	11	5,6	2,8 - 9,8	196	100															
Sur Oriental	0	0,0	NC	0	0,0	NC	9	69,2	38,6 - 90,9	4	30,8	9,1 - 61,4	0	0,0	NC	13	100															
Sur Occidental	0	0,0	NC	11	7,6	3,9 - 13,3	89	61,8	53,3 - 69,8	27	18,8	12,7 - 26,1	17	11,8	7,0 - 18,2	144	100															
Corregimientos	11	3,4	1,7 - 6,0	44	13,5	10,0 - 17,7	214	65,6	60,2 - 70,8	45	13,8	10,3 - 18,0	12	3,7	1,9 - 6,3	326	100															

NC: No calculado

Tabla 16. Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según sexo, edad, área y zona de residencia

Característica	Delgadez			Normal			Sobrepeso			Obesidad			Total					
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%				
Total	158	3,8	3,2	4,4	1856	44,7	43,2	46,2	1367	32,9	31,5	34,4	773	18,6	17,4	19,8	4154	100
Sexo																		
Femenino	88	3,4	2,7	4,2	1051	40,7	38,8	42,6	852	33,0	31,2	34,8	591	22,9	21,3	24,6	2582	100
Masculino	70	4,5	3,5	5,6	805	51,2	48,7	53,7	515	32,8	30,4	35,1	182	11,6	10,0	13,3	1572	100
Grupo de edad																		
18-30 años	102	6,8	5,6	8,2	894	59,4	56,8	61,8	370	24,6	22,4	26,8	140	9,3	7,9	10,9	1506	100
31-44 años	29	2,3	1,5	3,2	517	40,8	38,1	43,6	459	36,3	33,6	39,0	261	20,6	18,4	23,0	1266	100
45-59 años	27	2,0	1,3	2,8	445	32,2	29,7	34,7	538	38,9	36,3	41,6	372	26,9	24,6	29,3	1382	100
Área																		
Urbana	133	3,8	3,2	4,5	1550	44,8	43,2	46,5	1142	33,0	31,5	34,6	633	18,3	17,0	19,6	3458	100
Rural	25	3,6	2,3	5,3	306	44,0	40,2	47,7	225	32,3	28,9	35,9	140	20,1	17,2	23,3	696	100
Zona de residencia																		
Nororiental	41	4,2	3,1	5,7	430	44,5	41,3	47,7	305	31,6	28,7	34,6	190	19,7	17,206	22,318	966	100
Nor-Occidental	34	4,0	2,8	5,5	377	44,4	41,0	47,8	277	32,6	29,4	35,9	162	19,1	16,471	21,864	850	100
Oriental	29	4,4	3,0	6,3	310	47,5	43,7	51,5	212	32,5	28,9	36,3	101	15,5	12,798	18,5	652	100
Occidental	19	3,8	2,3	5,9	216	43,7	39,9	48,2	175	35,4	31,2	39,8	84	17,0	13,796	20,613	494	100
Sur Oriental	0	0,0		NC	21	55,3	38,3	71,4	11	28,9	15,4	45,9	6	15,8	6,023	31,253	38	100
Sur Occidental	10	2,2	1,1	4,0	196	42,8	38,2	47,5	162	35,4	31,0	39,9	90	19,7	16,108	23,59	458	100
Corregimientos	25	3,6	2,3	5,3	306	44,0	40,2	47,7	225	32,3	28,9	35,9	140	20,1	17,197	23,289	696	100

NC: No calculado

Tabla 17. Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según grupo de edad y área de residencia, diferenciado según sexo

Característica	Delgadez			Normal			Sobrepeso			Obesidad			Total					
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%				
Total	159	3,8	3,3	4,5	1855	44,7	43,1	46,2	1367	32,9	31,5	34,4	773	18,6	17,4	19,8	4154	100
Grupo de edad																		
18-30 años																		
Total	103	6,8	5,6	8,2	893	59,3	56,8	61,8	370	24,6	22,4	26,8	140	9,3	7,9	10,9	1506	100
Femenino	57	6,7	5,1	8,6	464	54,6	51,2	58,0	230	27,1	24,1	30,2	99	11,6	9,6	14,0	850	100
Masculino	46	7,0	5,2	9,2	429	65,4	61,6	69,0	140	21,3	18,3	24,7	41	6,3	4,5	8,4	656	100
31-44 años																		
Total	29	2,3	1,5	3,2	517	40,8	38,1	43,6	459	36,3	33,6	39,0	261	20,6	18,4	23,0	1266	100
Femenino	20	2,4	1,5	3,7	326	39,8	36,4	43,3	270	33,0	29,8	36,3	203	24,8	21,9	27,9	819	100
Masculino	9	2,0	0,9	3,8	191	42,7	38,1	47,5	189	42,3	37,7	47,0	58	13,0	10,0	16,4	447	100
45-59 años																		
Total	27	2,0	1,3	2,8	445	32,2	29,7	34,7	538	38,9	36,3	41,6	372	26,9	24,6	29,3	1382	100
Femenino	12	1,3	0,7	2,3	260	28,5	25,6	31,5	352	38,6	35,4	41,8	289	31,7	28,6	34,8	913	100
Masculino	15	3,2	1,8	5,2	185	39,4	35,0	44,0	186	39,7	35,2	44,2	83	17,7	14,3	21,5	469	100
Área de residencia																		
Urbana																		
Total	134	3,9	3,3	4,6	1549	44,8	43,1	46,5	1142	33,0	31,5	34,6	633	18,3	17,0	19,6	3458	100
Femenino	74	3,5	2,7	4,3	884	41,3	39,2	43,4	705	32,9	30,9	34,9	480	22,4	20,6	24,2	2143	100
Masculino	60	4,6	3,5	5,8	665	50,6	47,8	53,3	437	33,2	30,7	35,9	153	11,6	10,0	13,5	1315	100
Rural																		
Total	25	3,6	2,3	5,3	306	44,0	40,2	47,7	225	32,3	28,9	35,9	140	20,1	17,2	23,3	696	100
Femenino	15	3,4	1,9	5,6	166	37,8	33,3	42,5	147	33,5	29,1	38,1	111	25,3	21,3	29,6	439	100
Masculino	10	3,9	1,9	7,0	140	54,5	48,2	60,7	78	30,4	24,8	36,4	29	11,3	7,7	15,8	257	100

Tabla 18. Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 años según sexo, edad, área y zona de residencia.

Riesgo de complicaciones metabólicas	Sin riesgo			Riesgo alto			Riesgo muy alto			Total			
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%		
Total	2070	50,1	48,5	908	22,0	20,7	23,3	1156	28,0	26,6	29,4	4134	100
Sexo													
Femenino	946	36,9	35,0	624	24,3	22,7	26,0	994	38,8	36,9	40,7	2564	100
Masculino	1124	71,6	69,3	284	18,1	16,2	20,1	162	10,3	8,9	11,9	1570	100
Grupo de edad													
18-30 años	1096	73,1	70,8	220	14,7	12,9	16,6	183	12,2	10,6	14,0	1499	100
31-44 años	577	45,7	42,9	325	25,8	23,4	28,3	360	28,5	26,0	31,1	1262	100
45-59 años	397	28,9	26,5	363	26,4	24,1	28,9	613	44,6	42,0	47,3	1373	100
Área de residencia													
Urbana	1734	50,4	48,7	758	22,0	20,6	23,4	950	27,6	26,1	29,1	3442	100
Rural	336	48,6	44,8	150	21,7	18,7	24,9	206	29,8	26,4	33,3	692	100
Zona de residencia													
Nororiental	466	48,4	45,2	208	21,6	19,0	24,3	289	30,0	27,1	33,0	963	100
Nor-Occidental	414	49,1	45,7	194	23,0	20,2	26,0	235	27,9	24,9	31,0	843	100
Oriental	360	53,9	50,0	146	22,5	19,3	25,9	153	23,6	20,4	27,0	649	100
Occidental	252	51,0	46,5	105	21,3	17,7	25,1	137	27,7	22,7	30,6	494	100
Sur Oriental	17	44,7	28,6	12	31,6	17,5	48,7	9	23,7	11,4	40,2	38	100
Sur Occidental	235	51,6	46,9	93	20,4	16,8	24,4	127	27,9	23,8	32,3	455	100
Corregimientos	336	48,6	44,8	150	21,7	18,7	24,9	206	29,8	26,4	33,3	692	100

Tabla 19. Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 años según área y zona de residencia diferenciado según sexo

Riesgo de complicaciones metabólicas	Sin riesgo			Riesgo alto			Riesgo muy alto			Total			
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Total	2070	50,1	48,5	908	22,0	20,7	23,3	1156	28,0	26,6	29,4	4134	100
Grupo de edad													
18-30 años													
Total	1096	73,1	70,8	220	14,7	12,9	16,6	183	12,2	10,6	14,0	1499	100
Femenino	516	61,1	57,8	167	19,8	17,1	22,6	161	19,1	16,5	21,9	844	100
Masculino	580	88,5	85,9	53	8,1	6,1	10,5	22	3,4	2,1	5,0	655	100
31-44 años													
Total	577	45,7	42,9	325	25,8	23,4	28,3	360	28,5	26,0	31,1	1262	100
Femenino	272	33,3	30,1	226	27,7	24,7	30,9	318	39,0	35,6	42,4	816	100
Masculino	305	68,4	63,8	99	22,2	18,4	26,3	42	9,4	6,8	12,5	446	100
45-59 años													
Total	397	28,9	26,5	363	26,4	24,1	28,9	613	44,6	42,0	47,3	1373	100
Femenino	158	17,5	15,1	231	25,6	22,7	28,5	515	57,0	52,7	60,2	904	100
Masculino	239	51,0	46,3	132	28,1	24,1	32,5	98	20,9	17,3	24,9	469	100
Área de residencia													
Urbana													
Total	1734	50,4	48,7	758	22,0	20,6	23,4	950	27,6	26,1	29,1	3442	100
Femenino	794	37,3	35,2	519	24,4	22,6	26,3	816	38,3	36,3	40,4	2129	100
Masculino	940	71,6	69,1	239	18,2	16,2	20,4	134	10,2	8,6	12,0	1313	100
Rural													
Total	336	48,6	44,8	150	21,7	18,7	24,9	206	29,8	26,4	33,3	692	100
Femenino	152	34,9	30,5	105	24,1	20,2	28,4	178	40,9	36,3	45,7	435	100
Masculino	184	71,6	65,7	45	17,5	13,1	22,7	28	10,9	7,4	15,4	257	100

Tabla 20. Estado nutricional según IMC gestacional y grupo de edad

Grupo de edad	Bajo			Normal			Sobrepeso			Obesidad			Total		
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	
< 18 años	1	20,0	0,5	4	80,0	28,4	99,5	0	0,0	NC	0	0,0	NC	5	100
18 a 30 años	1	2,7	0,1	19	51,4	34,4	68,1	11	29,7	15,9	47,0	6	16,2	6,2	32,0
31 a 44 años	0	0,0	NC	7	46,7	21,3	73,4	3	20,0	4,3	48,1	5	33,3	11,8	61,6
Total	2	3,5	0,4	30	52,6	39,0	66,0	14	24,6	14,1	37,8	11	19,3	10,0	31,9

ANEXOS

Anexo 1. Estado nutricional por peso para la edad en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	< - 2 DE			≥ - 2 a < - 1 DE			≥ - 1 a ≤ - 1 DE			> 1 DE			Total					
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%						
Total	13	2,1	1,1	3,6	11,1	18,3	15,3	21,4	42,8	70,6	66,8	74,2	54	8,9	6,8	11,5	60,6	100
Comuna																		
EI Popular	1	1,4	0,0	7,4	20	27,4	17,6	39,1	45	61,6	49,5	72,8	7	9,6	3,9	18,8	73	100
Santa Cruz	0	0,0	NC	NC	4	21,1	6,1	45,6	12	63,2	38,4	83,7	3	15,8	3,4	39,6	19	100
Manrique	5	7,8	2,6	17,3	15	23,4	13,8	35,7	38	59,4	46,4	71,5	6	9,4	3,5	19,3	64	100
Aranjuez	0	0,0	NC	NC	7	43,8	19,8	70,1	8	50,0	24,7	75,3	1	6,3	0,2	30,2	16	100
Castilla	1	7,7	0,2	36,0	1	7,7	0,2	36,0	9	69,2	38,6	90,9	2	15,4	1,9	45,4	13	100
Doce de Octubre	0	0,0	NC	NC	6	14,6	5,6	29,2	30	73,2	57,1	85,8	5	12,2	4,1	26,2	41	100
Robledo	0	0,0	NC	NC	7	15,2	6,3	28,9	37	80,4	66,1	90,6	2	4,3	0,5	14,8	46	100
Villa Hermosa	0	0,0	NC	NC	11	18,6	9,7	30,9	41	69,5	56,1	80,8	7	11,9	4,9	22,9	59	100
Buenos aires	1	3,0	0,1	15,8	7	21,2	9,0	38,9	21	63,6	45,1	79,6	4	12,1	3,4	28,2	33	100
La Candelaria	0	0,0	NC	NC	2	20,0	2,5	55,6	8	80,0	44,4	97,5	0	0,0	NC	NC	10	100
Laureles-Estadio	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	100,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	100
La América	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	80,0	28,4	99,5	1	20,0	0,1	71,6	5	100
San Javier	2	3,7	0,5	12,7	4	7,4	2,1	17,9	46	85,2	72,9	93,4	2	3,7	0,5	12,7	54	100
EI poblado	1	16,7	0,4	64,1	1	16,7	0,4	64,1	4	66,7	22,3	95,7	0	0,0	NC	NC	6	100
Guayabal	0	0,0	NC	NC	1	7,1	0,2	33,9	12	85,7	57,2	98,2	1	7,1	0,2	33,9	14	100
Belén	0	0,0	NC	NC	4	11,8	3,3	27,5	29	85,3	68,9	95,0	1	2,9	0,1	15,3	34	100
Palmitas	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	5	100,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	5	100
San Cristóbal	2	4,4	0,5	15,1	8	17,8	8,0	32,1	30	66,7	51,1	80,0	5	11,1	3,7	24,1	45	100
Altavista	0	0,0	NC	NC	6	27,3	10,7	50,2	14	63,6	40,7	82,8	2	9,1	1,1	29,2	22	100
San Antonio de Prado	0	0,0	NC	NC	1	7,1	0,2	33,9	11	78,6	49,2	95,3	2	14,3	1,8	42,8	14	100
Santa Elena	0	0,0	NC	NC	6	20,7	8,0	39,7	20	69,0	49,2	84,7	3	10,3	2,2	27,4	29	100
Estrato																		
Uno	7	2,2	0,9	4,4	62	19,3	15,1	24,0	226	70,2	64,9	75,1	27	8,4	5,6	12,0	322	100
Dos	3	1,8	0,4	5,2	35	21,1	15,1	28,1	112	67,5	59,8	74,5	16	9,6	5,6	15,2	166	100
Tres	2	2,6	0,3	9,1	8	10,4	4,9	19,4	61	79,2	68,4	87,6	6	7,8	2,9	16,2	77	100
Cuatro	0	0,0	NC	NC	3	11,5	2,4	30,2	19	73,1	52,2	88,4	4	15,4	4,4	34,9	26	100
Cinco	0	0,0	NC	NC	3	27,3	6,0	61,0	7	63,6	30,8	89,1	1	9,1	0,2	41,3	11	100
Seis	1	25,0	0,6	80,6	0	0,0	NC	NC	3	75,0	19,4	99,4	0	0,0	NC	NC	4	100

NC: No calculado

Anexo 2. Estado nutricional por peso para la talla en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	< - 2 DE Peso bajo para la talla			≥ - 2 a ≤ - 1 DE Riesgo de peso bajo			≥ - 1 a ≤ - 1 DE Peso adecuado para la talla			> 1 a ≤ 2 DE Sobrepeso			> 2 DE Obesidad			Total							
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%						
Total	10	1,7	0,8	3,0	57	9,4	7,2	12,0	418	69,0	65,1	72,6	91	15,0	12,3	18,1	30	5,0	3,4	7,0	606	100	
Comuna																							
El Popular	0	0,0	NC	7	9,6	3,9	18,8	49	67,1	55,1	77,7	11	15,1	7,8	25,4	6	8,2	3,1	17,0	73	100		
Santa Cruz	0	0,0	NC	1	5,3	0,1	26,0	12	63,2	38,4	83,7	5	26,3	9,1	51,2	1	5,3	0,1	26,0	19	100		
Manrique	1	1,6	0,0	8,4	9	14,1	6,6	25,0	38	59,4	46,4	71,5	13	20,3	11,3	32,2	3	4,7	1,0	13,1	64	100	
Aranjuez	0	0,0	NC	4	25,0	7,3	52,4	10	62,5	35,4	84,8	2	12,5	1,6	38,3	0	0,0	NC	16	100			
Castilla	0	0,0	NC	2	15,4	1,9	45,4	9	69,2	38,6	90,9	0	0,0	NC	2	15,4	1,9	45,4	13	100			
Doce de Octubre	0	0,0	NC	2	4,9	0,6	16,5	31	75,6	59,7	87,6	6	14,6	5,6	29,2	2	4,9	0,6	16,5	41	100		
Robledo	1	2,2	0,1	11,5	3	6,5	1,4	17,9	39	84,8	71,1	93,7	2	4,3	0,5	14,8	1	2,2	0,1	11,5	46	100	
Villa Hermosa	3	5,1	1,1	14,1	9	15,3	7,2	27,0	35	59,3	45,7	71,9	10	16,9	8,4	29,0	2	3,4	0,4	11,7	59	100	
Buenos aires	0	0,0	NC	2	6,1	0,7	20,2	24	72,7	54,5	86,7	3	9,1	1,9	24,3	4	12,1	3,4	28,2	33	100		
La Candelaria	0	0,0	NC	2	20,0	2,5	55,6	8	80,0	44,4	97,5	0	0,0	NC	0	0,0	NC	10	100				
Laureles-Estadio	0	0,0	NC	0	0,0	NC	NC	4	100,0	1,0	0	0,0	0	0,0	NC	0	0,0	NC	4	100			
La América	0	0,0	NC	0	0,0	NC	NC	2	40,0	5,3	85,3	3	60,0	14,7	94,7	0	0,0	NC	5	100			
San Javier	2	3,7	0,5	12,7	5	9,3	3,1	20,3	39	72,2	58,4	83,5	6	11,1	4,2	22,6	2	3,7	0,5	12,7	54	100	
El poblado	0	0,0	NC	2	33,3	4,3	77,7	4	66,7	22,3	95,7	0	0,0	NC	0	0,0	NC	6	100				
Guayabal	0	0,0	NC	1	7,1	0,2	33,9	9	64,3	35,1	87,2	2	14,3	1,8	42,8	2	14,3	1,8	42,8	14	100		
Belén	0	0,0	NC	3	8,8	1,9	23,7	26	76,5	58,8	89,3	5	14,7	5,0	31,1	0	0,0	NC	34	100			
Palmitas	0	0,0	NC	1	20,0	0,5	71,6	3	60,0	14,7	94,7	1	20,0	0,5	71,6	0	0,0	NC	5	100			
San Cristóbal	2	4,4	0,5	15,1	1	2,2	0,1	11,8	35	77,8	62,9	88,8	5	11,1	3,7	24,1	2	4,4	0,5	15,1	45	100	
Altavista	1	4,5	0,1	22,8	1	4,5	0,1	22,8	14	63,6	40,7	82,8	4	18,2	5,2	40,3	2	9,1	1,1	29,2	22	100	
San Antonio de Prado	0	0,0	NC	0	0,0	NC	NC	11	78,6	49,2	95,3	3	21,4	4,7	50,8	0	0,0	NC	14	100			
Santa Elena	0	0,0	NC	2	6,9	0,8	22,8	16	55,2	35,7	73,6	10	34,5	17,9	54,3	1	3,4	0,1	17,8	29	100		
Estrato																							
Uno	7	2,2	0,9	4,4	32	9,9	6,9	13,7	216	67,1	61,7	72,2	53	16,5	12,6	21,0	14	4,3	2,4	7,2	322	100	
Dos	2	1,2	0,1	4,3	13	7,8	4,2	13,0	119	71,7	64,2	78,4	22	13,3	8,5	19,4	10	6,0	2,9	10,8	166	100	
Tres	1	1,3	0,0	7,0	7	9,1	3,7	17,8	53	68,8	57,3	78,9	13	16,9	9,3	27,1	3	3,9	0,8	11,0	77	100	
Cuatro	0	0,0	NC	2	7,7	0,9	25,1	18	69,2	48,2	85,7	3	11,5	2,4	30,2	3	11,5	2,4	30,2	26	100		
Cinco	0	0,0	NC	2	18,2	2,3	51,8	9	81,8	48,2	97,7	0	0,0	NC	0	0,0	NC	11	100				
Seis	0	0,0	NC	1	25,0	0,6	80,6	3	75,0	19,4	99,4	0	0,0	NC	0	0,0	NC	4	100				

NC: No calculado

Anexo 3. Estado nutricional según talla para la edad en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	< - 2 DE			Talla baja para la edad			≥ - 2 a ≤ - 1 DE			Riesgo de talla baja			≥ - 1 a ≤ - 1 DE			Talla adecuada para la edad			Total		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Total	64	10,6	8,2	13,3	168	27,7	24,2	31,5	374	61,7	57,7	65,6	606	100							
Comuna																					
El Popular	10	13,7	6,8	23,8	23	31,5	21,1	43,5	40	54,8	42,7	66,5	73	100							
Santa Cruz	3	15,8	3,4	39,6	4	21,1	6,1	45,6	12	63,2	38,4	83,7	19	100							
Manrique	8	12,5	5,6	23,2	28	43,8	31,4	56,7	28	43,8	31,4	56,7	64	100							
Aranjuez	1	6,3	0,2	30,2	7	43,8	19,8	70,1	8	50,0	24,7	75,3	16	100							
Castilla	1	7,7	0,2	36,0	3	23,1	5,0	53,8	9	69,2	38,574	90,9	13	100							
Doce de Octubre	5	12,2	4,1	26,2	11	26,8	14,2	42,9	25	61,0	44,5	75,8	41	100							
Robledo	5	10,9	3,6	23,6	10	21,7	10,9	36,4	31	67,4	52,0	80,5	46	100							
Villa Hermosa	3	5,1	1,1	14,1	16	27,1	16,4	40,3	40	67,8	54,4	79,4	59	100							
Buenos aires	4	12,1	3,4	28,2	7	21,2	9,0	38,9	22	66,7	48,2	82,0	33	100							
La Candelaria	1	10,0	0,3	44,5	2	20,0	2,5	55,6	7	70,0	34,8	93,3	10	100							
Laureles-Estadio	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	100,0	1,0		4	100							
La América	2	40,0	5,3	85,3	1	20,0	0,5	71,6	2	40,0	5,3	85,3	5	100							
San Javier	5	9,3	3,1	20,3	14	25,9	15,0	39,7	35	64,8	50,6	77,3	54	100							
El poblado	1	16,7	0,4	64,1	2	33,3	4,3	77,7	3	50,0	11,8	88,2	6	100							
Guayabal	1	7,1	0,2	33,9	2	14,3	1,8	42,8	11	78,6	49,2	95,3	14	100							
Belén	1	2,9	0,1	15,3	11	32,4	17,4	50,5	22	64,7	46,5	80,3	34	100							
Palmitas	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	5	100,0	1,0		5	100							
San Cristóbal	4	8,9	2,5	21,2	12	26,7	14,6	41,9	29	64,4	48,8	78,1	45	100							
Altavista	3	13,6	2,9	34,9	5	22,7	7,8	45,4	14	63,6	40,7	82,8	22	100							
San Antonio de Prado	1	7,1	0,2	33,9	3	21,4	4,7	50,8	10	71,4	41,9	91,6	14	100							
Santa Elena	5	17,2	5,8	35,8	7	24,1	10,3	43,5	17	58,6	38,9	76,5	29	100							
Estrato																					
Uno	33	10,2	7,2	14,1	101	31,4	26,3	36,7	188	58,4	52,8	63,8	322	100							
Dos	21	12,7	8,0	18,7	41	24,7	18,3	32,0	104	62,7	54,8	70,0	166	100							
Tres	7	9,1	3,7	17,8	18	23,4	14,5	34,4	52	67,5	55,9	77,8	77	100							
Cuatro	1	3,8	0,1	19,6	3	11,5	2,4	30,2	22	84,6	65,1	95,6	26	100							
Cinco	1	9,1	0,2	41,3	4	36,4	10,9	69,2	6	54,5	23,4	83,3	11	100							
Seis	1	25,0	0,6	80,6	1	25,0	0,6	80,6	2	50,0	6,8	93,2	4	100							

NC: No calculado

Anexo 4. Estado nutricional según IMC en población menor de 5 años según comuna y estrato socioeconómico

Grupo de edad	< 1 DE			> 1 a ≤ 2 DE			> 2 DE			Total				
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%			
Total	477	78,7	75,6	82,2	95	15,7	12,7	18,6	34	5,6	3,8	7,6	606	100
Comuna														
El Popular	58	79,5	68,4	88,0	8	11,0	4,9	20,5	7	9,6	3,9	18,8	73	100
Santa Cruz	13	68,4	43,5	87,4	5	26,3	9,1	51,2	1	5,3	0,1	26,0	19	100
Manrique	45	70,3	57,6	81,1	16	25,0	15,0	37,4	3	4,7	1,0	13,1	64	100
Aranjuez	14	87,5	61,7	98,4	2	12,5	1,6	38,3	0	0,0	NC	NC	16	100
Castilla	11	84,6	54,6	98,1	0	0,0	NC	NC	2	15,4	1,9	45,4	13	100
Doce de Octubre	31	75,6	59,7	87,6	7	17,1	7,2	32,1	3	7,3	1,5	19,9	41	100
Robledo	41	89,1	76,4	96,4	4	8,7	2,4	20,8	1	2,2	0,1	11,5	46	100
Villa Hermosa	44	74,6	61,6	85,0	13	22,0	12,3	34,7	2	3,4	0,4	11,7	59	100
Buenos aires	26	78,8	61,1	91,0	2	6,1	0,7	20,2	5	15,2	5,1	31,9	33	100
La Candelaria	9	90,0	55,5	99,7	1	10,0	0,3	44,5	0	0,0	NC	NC	10	100
Laureles-Estadio	4	100,0	1,0	NC	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	100
La América	2	40,0	5,3	85,3	3	60,0	14,7	94,7	0	0,0	NC	NC	5	100
San Javier	46	85,2	72,9	93,4	6	11,1	4,2	22,6	2	3,7	0,5	12,7	54	100
El poblado	6	100,0	1,0	NC	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	6	100
Guayabal	10	71,4	41,9	91,6	3	21,4	4,7	50,8	1	7,1	0,2	33,9	14	100
Belén	28	82,4	65,5	93,2	6	17,6	6,8	34,5	0	0,0	NC	NC	34	100
Palmitas	5	100,0	1,0	NC	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	5	100
San Cristóbal	39	86,7	73,2	94,9	3	6,7	1,4	18,3	3	6,7	1,4	18,3	45	100
Altavista	16	72,7	49,8	89,3	3	13,6	2,9	34,9	3	13,6	2,9	34,9	22	100
San Antonio de Prado	11	78,6	49,2	95,3	3	21,4	4,7	50,8	0	0,0	NC	NC	14	100
Santa Elena	18	62,1	42,3	79,3	10	34,5	17,9	54,3	1	3,4	0,1	17,8	29	100
Estrato														
Uno	249	77,3	72,4	81,8	57	17,7	13,7	22,3	16	5,0	2,9	7,9	322	100
Dos	132	79,5	72,6	85,4	21	12,7	8,0	18,9	13	7,8	4,2	13,0	166	100
Tres	61	79,2	68,5	87,6	13	16,9	9,3	27,1	3	3,9	0,8	11,0	77	100
Cuatro	20	76,9	53,4	91,0	4	15,4	4,4	34,9	2	7,7	0,9	25,1	26	100
Cinco	11	100,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	11	100
Seis	4	100,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	4	100

NC: No calculado

Anexo 5. Estado nutricional según talla para la edad en población de 5 a 17 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	< - 2 DE			Talla baja para la edad			Riesgo de talla baja			Talla adecuada para la edad			Total		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Total	107	5,8	4,8	7,0	427	23,0	21,1	24,9	1322	71,2	69,1	73,3	1856	100	
Comuna															
El Popular	16	8,0	4,6	12,6	53	26,4	20,4	33,0	132	65,7	58,7	72,2	201	100	
Santa Cruz	7	10,3	4,2	20,1	19	27,9	17,7	40,1	42	61,8	49,2	73,3	68	100	
Manrique	18	7,9	4,7	12,1	55	24,0	18,6	30,1	156	68,1	61,7	74,1	229	100	
Aranjuez	4	8,5	2,4	20,4	11	23,4	12,3	38,0	32	68,1	52,9	80,9	47	100	
Castilla	2	3,3	0,4	11,3	13	21,3	11,9	33,7	46	75,4	62,7	85,5	61	100	
Doce de Octubre	6	4,9	1,8	10,4	28	23,0	15,8	31,4	88	72,1	63,3	79,9	122	100	
Robledo	7	4,2	1,7	8,5	30	18,1	12,5	24,8	129	77,7	70,6	83,8	166	100	
Villa Hermosa	12	7,2	3,8	12,3	46	27,7	21,1	35,2	108	65,1	57,3	72,3	166	100	
Buenos aires	3	3,8	0,8	10,7	15	19,0	11,0	29,4	61	77,2	66,4	85,9	79	100	
La Candelaria	1	2,6	0,1	13,8	8	21,1	9,6	37,3	29	76,3	59,8	88,6	38	100	
Laureles-Estadio	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	10	100,0	1,0		10	100	
La América	1	3,4	0,1	17,8	2	6,9	0,8	22,8	26	89,7	72,6	97,8	29	100	
San Javier	5	3,2	1,0	7,3	33	21,0	14,9	28,2	119	75,8	68,3	82,3	157	100	
El poblado	0	0,0	NC	NC	1	7,7	0,2	36,0	12	92,3	64,0	99,8	13	100	
Guayabal	3	7,0	1,5	19,1	10	23,3	11,8	38,6	30	69,8	53,9	82,8	43	100	
Belén	3	3,0	0,6	8,4	17	16,8	10,1	25,6	81	80,2	71,1	87,5	101	100	
Palmitas	0	0,0	NC	NC	6	33,3	13,3	59,0	12	66,7	41,0	86,7	18	100	
San Cristóbal	5	4,0	1,3	9,2	27	21,8	14,9	30,1	92	74,2	65,6	81,6	124	100	
Altavista	3	4,5	0,9	12,5	22	32,8	21,8	45,4	42	62,7	50,0	74,2	67	100	
San Antonio de Prado	4	10,0	2,8	23,7	8	20,0	9,1	35,6	28	70,0	53,5	83,4	40	100	
Santa Elena	7	9,1	3,7	17,8	23	29,9	20,0	41,4	47	61,0	49,2	72,0	77	100	
Estrato															
Uno	66	7,1	5,5	8,9	224	24,0	21,3	26,9	642	68,9	65,8	71,8	932	100	
Dos	29	5,3	3,5	7,5	143	25,9	22,3	29,8	380	68,8	64,8	72,7	552	100	
Tres	9	3,3	1,5	6,2	49	18,1	13,7	23,3	212	78,5	73,1	83,3	270	100	
Cuatro	1	1,5	0,0	8,2	8	12,1	5,4	22,5	57	86,4	75,7	93,6	66	100	
Cinco	1	4,5	0,1	22,8	0	0,0	NC	NC	21	95,5	77,2	99,9	22	100	
Seis	1	7,1	0,2	33,9	3	21,4	4,7	50,8	10	71,4	41,9	91,6	14	100	

NC: No calculado

Anexo 6. Estado nutricional por IMC para la edad en población de 5 a 17 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	< -2 DE Delgadez			≥ -2 a ≤ -1 DE Riesgo de delgadez			≥ -1 a ≤ -1 DE Adecuado para la edad			> 1 a ≤ 2 DE Sobrepeso			> 2 DE Obesidad			Total							
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%						
Total	56	3,0	2,3	3,9	234	12,6	11,1	14,2	1173	63,2	61,0	65,4	289	15,6	14,0	17,3	104	5,6	4,6	6,7	1856	100	
Comuna																							
El Popular	6	3,0	0,1	3,5	25	12,4	8,2	17,8	128	63,7	56,6	70,3	31	15,4	10,7	21,2	11	5,5	2,8	9,6	201	100	
Santa Cruz	3	4,4	0,9	12,4	9	13,2	6,2	23,6	47	69,1	56,7	79,8	6	8,8	3,3	18,2	3	4,4	0,9	12,4	68	100	
Manrique	15	6,6	3,7	10,6	31	13,5	9,4	18,7	144	62,9	56,3	69,2	26	11,4	7,6	16,2	13	5,7	3,1	9,5	229	100	
Aranjuez	0	0,0	NC	NC	10	21,3	2,1	7,9	28	59,6	8,3	17,2	7	14,9	1,2	6,2	2	4,3	0,1	3,1	47	100	
Castilla	1	1,6	0,0	8,8	11	18,0	9,4	30,0	37	60,7	47,3	72,9	9	14,8	7,0	26,2	3	4,9	1,0	13,7	61	100	
Doce de Octubre	1	0,8	0,0	4,5	16	13,1	7,7	20,4	80	65,6	56,4	73,9	19	15,6	9,6	23,2	6	4,9	1,8	10,4	122	100	
Robledo	1	0,6	0,0	3,3	17	10,2	6,1	15,9	103	62,0	54,2	69,5	31	18,7	13,1	25,4	14	8,4	4,7	13,7	166	100	
Villa Hermosa	3	1,8	0,4	5,2	23	13,9	9,0	20,1	114	68,7	61,0	75,6	19	11,4	7,0	17,3	7	4,2	1,7	8,5	166	100	
Buenos aires	4	5,1	1,4	12,5	8	10,1	4,5	18,9	47	59,5	47,9	70,4	18	22,8	14,1	33,6	2	2,5	0,3	8,8	79	100	
La Candelaria	0	0,0	NC	NC	1	2,6	0,1	13,8	25	65,8	48,6	80,4	9	23,7	11,4	40,2	3	7,9	1,7	21,4	38	100	
Laureles-Estadio	1	10,0	0,3	44,5	2	20,0	2,5	55,6	5	50,0	18,7	81,3	2	20,0	2,5	55,6	0	0,0	NC	NC	10	100	
La América	1	3,4	0,1	17,8	4	13,8	3,9	31,7	16	55,2	35,7	73,6	6	20,7	8,0	39,7	2	6,9	0,8	22,8	29	100	
San Javier	9	5,7	2,7	10,6	22	14,0	9,0	20,4	87	55,4	47,3	63,3	30	19,1	13,3	26,1	9	5,7	2,7	10,6	157	100	
El poblado	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	9	69,2	38,6	90,9	4	30,8	9,1	61,4	0	0,0	NC	NC	13	100	
Guayabal	0	0,0	NC	NC	5	11,6	3,9	25,1	20	46,5	31,2	62,3	10	23,3	11,8	38,6	8	18,6	8,4	33,4	43	100	
Belén	0	0,0	NC	NC	6	5,9	2,2	12,5	69	68,3	58,3	77,2	17	16,8	10,1	25,6	9	8,9	4,2	16,2	101	100	
Palmitas	0	0,0	NC	NC	2	11,1	1,4	34,7	9	50,0	26,0	74,0	5	27,8	9,7	53,5	2	11,1	1,4	34,7	18	100	
San Cristóbal	4	3,2	0,9	8,1	19	15,3	9,5	22,9	84	67,7	58,8	75,9	11	8,9	4,5	15,3	6	4,8	1,8	10,2	124	100	
Altavista	2	3,0	0,4	10,4	6	9,0	3,4	18,5	48	71,6	59,3	82,0	10	14,9	7,4	25,7	1	1,5	0,0	8,0	67	100	
San Antonio de Prado	0	0,0	NC	NC	6	15,0	5,7	29,8	24	60,0	43,3	75,1	7	17,5	7,3	32,8	3	7,5	1,6	20,4	40	100	
Santa Elena	5	6,5	2,1	14,5	11	14,3	7,4	24,1	49	63,6	51,9	74,3	12	15,6	8,3	25,6	0	0,0	NC	NC	77	100	
Estrato																							
Uno	30	3,2	2,2	4,6	126	13,5	11,4	15,9	599	64,3	61,1	67,4	132	14,2	12,0	16,6	45	4,8	3,5	6,4	932	100	
Dos	20	3,6	2,2	5,5	69	12,5	9,9	15,6	344	62,3	58,1	66,4	89	16,1	13,2	19,5	30	5,4	3,7	7,7	552	100	
Tres	4	1,5	0,4	3,8	30	11,1	7,6	15,5	167	61,9	55,8	67,7	48	17,8	13,4	22,9	21	7,8	4,9	11,6	270	100	
Cuatro	2	3,0	0,4	10,6	7	10,6	4,4	20,6	38	57,6	44,8	69,7	13	19,7	10,9	31,3	6	9,1	3,4	18,7	66	100	
Cinco	0	0,0	NC	NC	0	0,0	NC	NC	17	77,3	54,6	92,2	3	13,6	2,9	34,9	2	9,1	1,1	29,2	22	100	
Seis	0	0,0	NC	NC	2	14,3	1,8	42,8	8	57,1	28,9	82,3	4	28,6	8,4	58,1	0	0,0	NC	NC	14	100	

NC: No calculado

Anexo 7. Estado nutricional por IMC en adultos de 18 a 59 años según comuna y estrato socioeconómico

Característica	Delgadez			Normal			Sobrepeso			Obesidad			Total					
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%				
Total	159	3,8	3,3	4,5	44,7	43,1	46,2	1367	32,9	31,5	34,4	773	18,6	17,4	19,8	4154	100	
Comuna																		
El Popular	18	5,1	3,0	7,9	44,7	39,4	50,0	114	32,0	27,2	37,1	65	18,3	14,4	22,7	356	100	
Santa Cruz	5	3,7	1,2	8,4	41,2	32,8	49,9	42	30,9	23,2	39,4	33	24,3	17,3	32,4	136	100	
Manrique	16	4,1	2,3	6,5	46,6	41,5	51,6	116	29,5	25,0	34,3	78	19,8	16,0	24,1	393	100	
Aranjuez	2	2,5	0,3	8,6	39,5	28,8	51,0	33	40,7	29,9	52,2	14	17,3	9,8	27,3	81	100	
Castilla	7	5,5	2,2	10,9	48,4	39,5	57,4	38	29,7	21,9	38,4	21	16,4	10,5	24,0	128	100	
Doce de Octubre	11	3,9	1,9	6,8	44,4	38,5	50,4	91	32,0	26,7	37,8	56	19,7	15,3	24,8	284	100	
Robledo	16	3,7	2,1	5,9	43,2	38,5	47,9	148	33,8	29,4	38,4	85	19,4	15,8	23,4	438	100	
Villa Hermosa	15	4,8	2,7	7,9	46,1	40,5	51,9	95	30,6	25,6	36,1	57	18,4	14,2	23,2	310	100	
Buenos aires	12	5,1	2,7	8,8	43,4	37,0	50,0	90	38,3	32,1	44,8	31	13,2	9,1	18,2	235	100	
La Candelaria	3	2,8	0,6	8,0	59,8	49,9	69,2	27	25,2	17,3	34,6	13	12,1	6,6	19,9	107	100	
Laureles-Estadio	0	0,0		NC	51,7	32,5	70,6	11	37,9	20,7	57,7	3	10,3	2,2	27,4	29	100	
La América	3	3,0	0,6	8,2	43,0	33,1	53,3	39	39,0	29,4	49,3	15	15,0	8,6	23,5	100	100	
San Javier	16	4,4	2,3	7,0	43,3	38,1	48,5	125	34,2	29,4	39,4	66	18,1	14,3	22,4	365	100	
El poblado	0	0,0		NC	55,3	38,3	71,4	11	28,9	15,4	45,9	6	15,8	6,0	31,3	38	100	
Guayabal	2	1,4	0,2	4,9	46,2	37,9	54,7	50	34,5	26,8	42,8	26	17,9	12,1	25,2	145	100	
Belén	8	2,6	1,1	5,0	41,2	35,7	46,9	112	35,8	30,5	41,4	64	20,4	16,1	25,3	313	100	
Palmitas	2	6,3	0,8	20,8	11	34,4	18,6	53,2	15	46,9	29,1	65,3	4	12,5	3,5	29,0	32	100
San Cristóbal	8	2,8	1,2	5,5	44,7	38,8	50,7	97	34,2	28,7	40,0	52	18,3	14,0	23,3	284	100	
Altavista	5	3,1	1,0	7,0	46,6	38,8	54,6	48	29,4	22,6	37,1	34	20,9	14,9	27,9	163	100	
San Antonio de Prado	5	4,8	1,6	10,8	40	38,1	48,1	33	31,4	22,7	41,2	27	25,7	17,7	35,2	105	100	
Santa Elena	5	4,5	1,5	10,1	46,4	37,0	56,1	32	28,6	20,4	37,9	23	20,5	13,5	29,2	112	100	
Estrato																		
Uno	60	3,6	2,8	4,6	43,9	41,5	46,3	557	33,4	31,1	35,7	319	19,1	17,25	21,08	1669	100	
Dos	59	4,6	3,5	5,8	44,2	41,5	47,0	401	30,9	28,4	33,5	263	20,3	18,13	22,59	1296	100	
Tres	35	4,4	3,1	6,1	36,4	45,9	42,4	261	32,9	29,6	36,3	133	16,8	14,24	19,56	793	100	
Cuatro	4	1,5	0,4	3,8	115	43,1	37,1	49,2	108	40,4	34,5	46,6	40	15,0	10,92	19,84	267	100
Cinco	1	1,1	0,0	6,2	50	56,8	45,8	67,3	27	30,7	21,3	41,4	10	11,4	5,6	19,91	88	100
Seis	0	0,0		NC	20	48,8	32,9	64,9	13	31,7	18,1	48,1	8	19,5	8,8	34,87	41	100

NC: No calculado

Anexo 8. Riesgo cardiometabólico asociado con obesidad abdominal en la población de 18 a 59 según comuna y estrato socioeconómico

Riesgo de complicaciones metabólicas	Sin riesgo			Riesgo alto			Riesgo muy alto			Total			
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Total	2070	50,1	48,5	908	22,0	20,7	23,3	1156	28,0	26,6	29,4	4134	100
Comuna													
El Popular	164	46,1	40,8	85	23,9	19,5	28,7	107	30,1	25,3	35,1	356	100
Santa Cruz	64	47,8	39,1	28	20,9	14,4	28,8	42	31,3	23,6	39,9	134	100
Mannique	203	51,8	46,7	74	18,9	15,1	23,1	115	29,3	24,9	34,1	392	100
Aranjuez	35	43,2	32,2	21	25,9	16,8	36,9	25	30,9	21,1	42,1	81	100
Castilla	64	50,4	41,4	24	18,9	12,5	26,8	39	30,7	22,8	39,5	127	100
Doce de Octubre	142	50,4	44,4	62	22,0	17,3	27,3	78	27,7	22,5	33,3	282	100
Robledo	208	47,9	43,1	108	24,9	20,9	29,2	118	27,2	23,1	31,6	434	100
Villa Hermosa	166	53,7	48,0	69	22,3	17,8	27,4	74	23,9	19,3	29,1	309	100
Buenos aires	117	50,2	43,6	57	24,5	19,1	30,5	59	25,3	19,9	31,4	233	100
La Candelaria	67	62,6	52,7	20	18,7	11,8	27,4	20	18,7	11,8	27,4	107	100
Laureles-Estadio	16	55,2	35,7	5	17,2	5,8	35,8	8	27,6	12,7	47,2	29	100
La América	55	55,0	44,7	23	23,0	15,2	32,5	22	22,0	14,3	31,4	100	100
San Javier	181	49,6	44,3	77	21,1	17,0	25,6	107	29,3	24,7	34,3	365	100
El poblado	17	44,7	28,3	12	31,6	17,5	48,7	9	23,7	11,4	40,2	38	100
Guayabal	78	53,8	45,3	33	22,8	16,2	30,5	34	23,4	16,8	31,2	145	100
Belén	157	50,6	44,9	60	19,4	15,1	24,2	93	30,0	25,0	35,4	310	100
Palmitas	12	37,5	21,1	13	40,6	23,7	59,4	7	21,9	9,3	40,0	32	100
San Cristóbal	136	48,2	42,3	62	22,0	17,3	27,3	84	29,8	24,5	35,5	282	100
Altavista	83	51,2	43,3	33	20,4	14,5	27,4	46	28,4	21,6	36,0	162	100
San Antonio de Prado	47	44,8	35,0	23	21,9	14,4	31,0	35	33,3	24,4	43,2	105	100
Santa Elena	58	52,3	42,6	19	17,1	10,6	25,4	34	30,6	22,2	40,1	111	100
Estrato													
Uno	828	49,8	47,3	351	21,1	19,2	23,1	485	29,1	27,0	31,4	1664	100
Dos	620	48,1	45,4	282	21,9	19,7	24,3	386	30,0	27,5	32,6	1288	100
Tres	413	52,3	48,8	180	22,8	19,9	25,9	196	24,8	21,9	28,0	789	100
Cuatro	145	54,5	48,3	60	22,6	17,7	28,1	61	22,9	18,0	28,5	266	100
Cinco	49	57,0	45,8	19	22,1	13,9	32,3	18	20,9	12,9	31,0	86	100
Seis	15	36,6	22,1	16	39,0	24,2	55,5	10	24,4	12,4	40,3	41	100

Referencias

1. Restrepo MT, Restrepo Calle MT. Estado nutricional y crecimiento físico. Medellín: Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética; 2000.
2. Mahan LK, Escott-Stump S, Anderson DM. Krause Dietoterapia. 12th ed. Barcelona, España: Elsevier Masson; 2009.
3. García MI. Desnutrición ¿Por qué existe? *An Venez Nutr* 2005;8(1):1060-64
4. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva no. 4. Ginebra; 2015. [citado mar de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf
5. Monckeberg F. Desnutrición infantil y daño del capital humano. *Rev Chil Nutr* 2014;41(2):173-80.
6. DeOnis M, Blössner M, Borghi E. Prevalence and trends of stunting among preschool children, 1990–2020. *Public Health Nutr*. 2012;15:142-8.
7. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008 26:371(9609):340-57.
8. Organización Mundial de la salud. Programas y proyectos. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Programas y proyectos. [citado Mar de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/>
9. Organización Mundial de la salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva no. 311 [Internet]. Enero de 2015. [citado abr de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
10. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014; 30:384(9945):766-81.
11. Organización Mundial de la Salud. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of the WHO consultation of obesity. [Internet] Geneva; 2000. WHO technical report series: 894. [citado feb de 2015]. Disponible en <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
12. Teucher B, Rohrmann S, Kaaks R. Obesity: focus on all-cause mortality and cancer. *Maturitas* 2010;65(2):112-6
13. Cameron AJ, Magliano DJ, Soderberg S. A systematic review of the impact of including both waist and hip circumference in risk models for cardiovascular diseases, diabetes and mortality. *Obes Rev*. 2013;14(1):86-94
14. Elbassuoni E. Better association of waist circumference with insulin resistance and some cardiovascular risk factors than body mass index. *Endocr Regul*. 2013;47(1):3-14.
15. Barja S, Arteaga A, Acosta AM, Hodgson MI. Resistencia insulínica y otras expresiones del síndrome metabólico en niños obesos chilenos. *Rev Med Chil*. 2003;131(3):259-68.
16. Mardones F. Adiposidad visceral y riesgo cardiovascular. *Revista Gastrohup* 2009;11:93-7.
17. Messiah SE, Arheart KL, Natale RA, Hlaing WM, Lipshultz SE, Miller TL. BMI, waist circumference, and selected cardiovascular disease risk factors among preschool-age children. *Obesity (Silver Spring)* 2012. 2012;20(9):1942-9.
18. Choy CS, Chan WY, Chen TL, Shih CC, Wu LC, Liao CC. Waist circumference and risk of elevated blood pressure in children: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011;11:613.
19. Ma GS, Ji CY, Ma J, Mi J, Yt Sung R, Xiong F, et al. Waist circumference reference values for screening cardiovascular risk factors in Chinese children and adolescents. *Biomed Environ Sci* 2010. 2010 Feb;23(1):21-31.
20. Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and

- Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr.* 2004;145:439-44.
21. McCarthy HD, Jarrett KV, Crawley HF. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0-16.9 y. *Eur J Clin Nutr.* 2001;55(10):902-7.
 22. Goon DT. Waist circumference: diagnostic tool for health risk in children. *Indian Pediatr.* 2013;50(9):889.
 23. Kaufer-Horwitz M, Toussaint G. Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2008;65:502-18.
 24. Castillo J, Zentero R. Valoración del estado nutricional. *Revista médica de la universidad Veracruzana.* 2004;4(2):29-35.
 25. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series #854. [Internet]. Geneva, 1995. [citado mar de 2015]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf. 1995
 26. Suverza FA, Haua NK. editoras. *Manual de Antropometría para la Evaluación del Estado Nutricio en el Adulto.* 1ª ed. México: Universidad Iberoamericana; 2009.
 27. OMS. Interpretación de los indicadores de crecimiento. En: *Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño.* [Internet]. Ginebra; 2008. p 14 [citado abr de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
 28. Colombia, Ministerio de la Protección Social. Resolución 2121 de 2010 (junio 9) diario oficial N° 47.744 de 18 de junio de 2010. [Internet]. [citado mar de 2015]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Paginas/Norm_Resoluciones.aspx
 29. Lutter CK, Chaparro CM. *La desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y El Caribe: alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio.* Washington: OPS; 2008.
 30. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. [Internet]. WHO, 2006. [citado feb de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/
 31. Ravasco PH, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr Hosp.* 2010;25(Supl. 3):57-66.
 32. Cedeño-Morales R, Castellanos-González M, Benet-Rodríguez M, Mass-Sosa L, Mora-Hernández C, Parada-Arias J. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. [Internet]. *Rev Finlay.* 2015 [Citado mayo de 2015]; 5:1-11. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/247>
 33. Bener A, Yousafzai MT, Darwish S, Al-Hamaq AO, Nasralla EA, Abdul-Ghani M. Obesity index that better predict metabolic syndrome: body mass index, waist circumference, waist hip ratio, or waist height ratio. [Internet]. *J Obes.* 2013:269038 [citado may 2015]. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/job/2013/269038/>
 34. Restrepo MT, Quintero D, Martínez M, Gómez A. *Técnicas para la toma de medidas antropométricas.* Centro de Atención nutricional. 3ª ed. L Vieco e Hijas Ltda; 2006.
 35. World Health Organization. *Measuring Obesity. Classification and description of anthropometric data. Report on a WHO Consultation on the Epidemiology of Obesity.* WHO report EUR.ICP/Nut 125. WHO: Copenhagen, 1987.
 36. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. *Bulletin of the World Health Organization.* 2007;85:660-7.
 37. Atalah E, Castillo C, Castro R. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev. Med. Chile Rev Med Chile.* 1997;125(1429-36).
 38. World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of the WHO Consultation of Obesity.* Geneva: World Health Organization. [Internet] Geneva 2000 WHO thecnical report series: 894 [citado feb de 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

39. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Perfil alimentario y nutricional de Medellín 2010. [Internet]. Medellín: Alcaldía de Medellín, Universidad de Antioquia; 2010. [Citado julio de 2015]. Disponible en: <http://tinyurl.com/brzpey5>
40. Profamilia, Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia ENSIN 2010. Bogotá: Da Vinci Editores & Cía; 2011.
41. Maire B, Delpeuch F. Indicadores de nutrición para el desarrollo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma; 2006.
42. Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 91. Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio-2015. Bogotá: DNP; 2005.
43. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. World health statistics 2015. [citado sept 2015]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf?ua=1&ua=1
44. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
45. Costa-Rica R. Ministerio de salud, Instituto costarricense de investigación y enseñanza en nutrición y salud, Caja costarricense de seguro social, Instituto nacional de estadística y censos, instituto costarricense sobre drogas y incap/ops. Encuesta nacional de nutrición costa rica, 2008-2009. Ministra de Salud San José; 2009.
46. Unicef, WHO, World Bank. Joint child malnutrition estimates. Level and trends in children malnutrition. [Internet]. Paris; 2011. [Citado septiembre de 2015]. Disponible en: http://data.unicef.org/corecode/uploads/document6/uploaded_pdfs/corecode/Levels_and_Trends_in_Child_Malnutrition_132.pdf
47. Uruguay E. INE/UDELAR. Encuesta Nacional de Salud, Nutrición y Desarrollo Infantil. Uruguay ENDIS 2014. Segunda ola 2015.
48. Freire WB, Ramírez-Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva-Jaramillo MK, Romero N, et al. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de 0 a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ecuador: 2014.
49. Galván M, Amigo H. Programas destinados a disminuir la desnutrición crónica. Una revisión en América Latina. ALAN. 2007;57(4):316-326
50. Sawaya AL, Sesso R, Florencio TM, Fernandes MT, Martins PA. Association between chronic undernutrition and hypertension. *Matern Child Nutr.* 2005;1(3):155-63.
51. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;6;320(7244):1240-3.
52. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004;(5 Suppl)1:4-104.
53. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2012;29(3):357-60.
54. Benjumea MV, Molina DI, Arbelaez PE, L.M. A. Circunferencia de la cintura en niños y escolares manizaleños de 1 a 16 años. *Rev Col Cardiol.* 2008;15(1): 23-34.
55. Sung RY, So HK, Choi KC, Nelson EA, Li AM, Yin JA, et al. Waist circumference and waist-to-height ratio of Hong Kong Chinese children. *BMC Public Health.* 2008;8:324.
56. Bhaskaran K, Douglas I, Forbes H, dos-Santos-Silva I, Leon DA, Smeeth L. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a population-based cohort study of 5.24 million UK adults. *Lancet.* 2014;30;384(9945):755-65.



CAPÍTULO VII

Estado nutricional de los adultos mayores de los hogares de Medellín y sus corregimientos

Investigadores

Nubia Amparo Giraldo Giraldo

ND, Magíster en Epidemiología
Profesora Escuela de Nutrición y Dietética
Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana
Universidad de Antioquia

Gloria Cecilia Deossa Restrepo

ND, Especialista en Nutrición Humana,
Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana,
Profesora Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia

Alejandro Estrada Restrepo

Profesional en sistemas de información, Magíster en Epidemiología
Profesor Escuela de Nutrición y Dietética
Grupo de Investigación Demografía y Salud
Universidad de Antioquia

Para citar este capítulo

Giraldo NA, Deossa GC, Estrada A. Estado nutricional de los adultos mayores de los hogares de Medellín y sus corregimientos. En Hoyos GM, ed. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia: Medellín; 2015. pp. 343-377

Evaluadores

Maria Dolores Marrodan Serrano

Directora del Grupo de Investigación EPINUT-UCM

Universidad Complutense

Junta Directiva de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA)

Doris Cardona

Administradora de empresas, Magíster en epidemiología, Magíster en Salud Pública,

Ph.D en Demografía

Coordinadora Maestría en Salud Pública, Universidad CES

Docente Facultad de Medicina, Universidad CES

Antropometristas

Alexander Gamboa Palacios * Carolina Rosa Madrid Pérez * Christian Daniel Mesa Herrera * Cindy Tatiana González Arenas * Daniel Ocampo Mira

Diana Carolina Restrepo Marín * Hanny Luz Mena Moreno * Jennifer Montoya González * Jesús David Hincapié Vanegas * Karla Johana Cano

Vásquez * Leidy Viviana González Vélez * María Paula Moreno Galeano * Paula Andrea Ciro Muñoz * Sara Juliana Marín Ortiz

Yeny Elena Correa Guzmán * Yessica Leandra Herrera Quintero

Anotadores

Ana Cristina Atehortua Osorio * Ana Isabel Gallego Torres * Bibiana lucia Villa Villa * Carolina María Jiménez Hernández * Carolina Toro Henao *

Daniel Felipe Echeverry Londoño * Elizabeth Rúa Rojas * Francy Yuliana Sierra Echeverry * Juliana Andrea Giraldo Beltrán * Katherine Correa Arenas

Katheryn Londoño Oquendo * Laura López Montoya * Leidy Tatiana Correa David * Leonardo Alberto Bernal Echavarría * Lina María Rivas Rúa *

Luisa María Ríos Paniagua * Luz Mary Poso * Paula Andrea Giraldo Sánchez * Robinson Tabares Franco * Susana González Laverde * Valentina

Arango Piedrahita * Wendy Katherine Castrillón Villa

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	344
1.1 Estado nutricional	344
1.2 Evaluación del estado nutricional	346
1.3 Encuestas de valoración nutricional	347
2. OBJETIVOS	348
2.1 Objetivo General	348
2.2 Objetivos específicos	348
3. METODOLOGÍA	348
3.1 Variables del estudio	348
3.2 Recolección y control de calidad de los datos	350
3.3 Procesamiento de datos y análisis estadístico	350
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	351
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	367
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	370
Referencias	372

Lista de tablas

- 345 **Tabla 1.** Porcentajes de Malnutrición de adultos mayores según IMC en algunos países de América Latina y el Caribe 2001
- 349 **Tabla 2.** Clasificación del Índice de Masa Corporal en Adultos de 60 y más años según Organización Panamericana de la Salud
- 349 **Tabla 3.** Clasificación de la circunferencia de cintura asociado a complicaciones metabólicas
- 350 **Tabla 4.** Valores de referencia para normalidad de la circunferencia braquial por edad y sexo según National Health and Nutrition Examination Survey NHANES III
- 351 **Tabla 5.** Características demográficas y socioeconómicas de la población adulta mayor
- 352 **Tabla 6.** Clasificación del estado nutricional por índice de masa corporal de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas
- 354 **Tabla 7.** Comportamiento de la edad, peso, talla e índice de masa corporal según características demográficas y socioeconómicas
- 357 **Tabla 8.** Comportamiento de las circunferencias de la cintura, media del brazo y pantorrilla según características demográficas y socioeconómicas
- 358 **Tabla 9.** Clasificación de la circunferencia de la cintura de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas
- 359 **Tabla 10.** Clasificación de la circunferencia media del brazo de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas
- 361 **Tabla 11.** Clasificación de la circunferencia de la pantorrilla de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas
- 362 **Tabla 12.** Puntaje promedio de la Mini Valoración Nutricional y sus componentes según características demográficas y socioeconómicas
- 364 **Tabla 13.** Características dietéticas, antropométricas, generales y de autopercepción de la Mini Valoración Nutricional según edad y sexo
- 366 **Tabla 14.** Clasificación de la Mini Valoración Nutricional según características demográficas y socioeconómicas

1. REFERENTE CONCEPTUAL

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) proporcionó la denominación de adulto mayor en el año 1996, de acuerdo a la Resolución 50/141 aprobada en su Asamblea General. Así mismo, el gobierno de Colombia, a través del Ministerio de Salud en la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007-2019 (PNEV) considera que esta etapa de la vida inicia a los 60 años (1).

El envejecimiento se define desde las diferentes teorías como un proceso universal, continuo, irreversible, dinámico, declinante, heterogéneo e inevitable; en el que ocurren cambios bio-psico-sociales, que resultan de la interacción de factores genéticos, culturales, estilo de vida y condición de salud en los años anteriores (2). Dichos cambios hacen que este grupo poblacional se encuentre en riesgo de sufrir alteraciones nutricionales, las cuales, en caso de presentar enfermedades, afectarán de manera negativa la recuperación (3).

El envejecimiento se viene presentando de forma acelerada a nivel mundial, y se proyecta que a treinta años haya incrementado en tres veces la población adulta mayor en el mundo (4). En la región de las Américas, este grupo poblacional se duplicará y aunque en la actualidad los países europeos cuentan con la mayor cantidad de población más vieja del mundo (5), las estadísticas prevén que el incremento en la población mayor de 60 años ocurrirá de forma más rápida en los países en desarrollo, lo que constituye un hecho de transición demográfica, ligado a problemas relacionados con la salud, la alimentación y la nutrición (6).

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de Colombia (ENDS 2010), las personas mayores de 60 años representaban el 10% de la población y las mayores de 65 años un 7% (7). De acuerdo a los datos de proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), Medellín, entre los años 2005 a 2016 será el primer municipio del área metropolitana con mayor proporción de personas de 60 y más años e incluso, para el año 2020 tendrá,

según estas proyecciones, alrededor del 18% de población adulta mayor (8).

El aumento de este grupo poblacional en un contexto de inequidad, escaso desarrollo institucional y baja cobertura de los sistemas de seguridad social (9), además de una tendencia al deterioro de las redes de apoyo familiar, genera efectos negativos en la calidad de vida y limita el ejercicio pleno de sus derechos. Uno de los retos de los profesionales de la salud, es plantear acciones para mejorar o atenuar las consecuencias derivadas de la relación que hay entre el envejecimiento, la nutrición y la salud.

1.1 Estado nutricional

El estado nutricional de un individuo es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el aprovechamiento de nutrientes para suplir los requerimientos del organismo, resulta de una compleja cadena de factores biológicos, económicos, educativos, socioculturales, sanitarios, psicológicos y afectivos, que interactúan para que el individuo pueda finalmente ingerir los alimentos necesarios en cantidad y calidad, digerirlos y absorber los nutrientes para el adecuado funcionamiento del organismo (10).

Desde el punto de vista nutricional los adultos mayores se consideran uno de los grupos más vulnerables, debido a los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que caracterizan esta población y que pueden conducir a la malnutrición. Los cambios corporales propios de esta etapa de la vida como son el aumento de la grasa corporal y la pérdida de músculo esquelético (sarcopenia), el deterioro sensorial del olfato y el gusto, las pérdidas dentales y las alteraciones gastrointestinales entre otros, pueden ocasionar desnutrición (11); de igual manera los cambios dietéticos como el alto consumo de alimentos procesados y densamente calóricos, acompañados de modificaciones en el estilo de vida como la disminución de la actividad física, pueden conducir a la aparición de sobrepeso y obesidad (12, 13).

La malnutrición se define como un exceso o déficit de energía, proteínas u otros nutrientes

que causa efectos adversos en los tejidos corporales, la función y la respuesta clínica (14) y la desnutrición es considerada un síndrome geriátrico prevalente, que suele acompañarse de otras enfermedades de más fácil identificación, pero es prioritaria su detección, pues se relaciona de forma directa con otros síndromes como la sarcopenia, caídas y problemas cognitivos (15).

La desnutrición es de alta incidencia en este grupo poblacional, puede ser precipitada por pérdidas, dependencia, soledad y enfermedades crónicas que potencialmente impactan la morbilidad, la fragilidad, la mortalidad y la calidad de vida (15, 16).

Así mismo la obesidad en este grupo de edad se ha hecho cada vez más común y la sinergia con la diabetes, dislipidemia e hipertensión, hacen que esta población presente un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. La obesidad sarcopénica, implica tener en un mismo individuo dos riesgos nutricionales, por

un lado exceso de grasa principalmente en el área abdominal y por otro, pérdida de masa muscular (sarcopenia), reflejada principalmente en la pantorrilla (17).

La prevalencia de desnutrición en este grupo poblacional es alta en individuos hospitalizados (35-65%); en institucionalizados (30-60%) y un poco menor (5-10%) en los que viven independientemente (18). Pero no sólo la desnutrición es un problema común en los adultos mayores, según la Encuesta Multicéntrica de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe en el año 2001, la prevalencia de obesidad excedió el 15% en Barbados, Brasil, Chile, México y Uruguay; mostrando tasas más altas que las de Estados Unidos para la población de la misma edad (19). En esta misma encuesta, el estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) mostró que de 33% a 43% tenían un estado nutricional adecuado, pero la proporción de sobrepeso y obesidad fue incluso mayor que el déficit de peso en todos los países donde se hizo el estudio, tal como se muestra en la Tabla 1 (18).

Tabla 1. Porcentajes de Malnutrición de adultos mayores según IMC en algunos países de América Latina y el Caribe 2001

País	Déficit de peso	Exceso de peso (sobrepeso y obesidad)
Bridgetown (Barbados)	29	35,0
Sao Pablo (Brasil)	24	32,0
Santiago (Chile)	16	45,0
México	15	47,0
Montevideo (Uruguay)	21	46,0
Cuba	33	29,6

Fuente: Tomada y adaptada de Organización Panamericana de la Salud; Encuesta Multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. Washington, D.C: OPS: Organización Panamericana de la Salud; 2001.

En estas mismas encuestas cuando se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA) para valorar el estado nutricional, México reportó riesgo de malnutrición en 31,8% y de malnutrición en 2,5%, mientras que en Brasil fue un poco menor 25,6% y 2,4% en estas mismas categorías (18).

En Colombia actualmente se está desarrollando la encuesta SABE y por esto aún no hay

datos poblacionales del estado nutricional de los adultos mayores, sin embargo, la única ciudad que ya tiene resultados es Bogotá, la cual reporta un riesgo de malnutrición de 34,3% y de malnutrición de 4,6% según MNA (20), estas cifras son superiores a las publicadas en la encuesta multicéntrica SABE de América Latina y El Caribe (18).

La importancia de mantener un estado nutricional adecuado en este grupo poblacional crece entre la comunidad científica y los profesionales de la salud, pues una óptima nutrición ayuda a mantener un buen estado de salud, a mejorar la efectividad de los tratamientos en enfermedades crónicas y síndromes geriátricos y a reducir los costos de atención (3). Más aún, cuando existe malnutrición hay una evidencia clara del beneficio del soporte nutricional (21).

1.2 Evaluación del estado nutricional

Existen diferentes métodos tanto subjetivos como objetivos para evaluar el estado nutricional de este grupo poblacional, los cuales permiten contextualizar y relacionar el estado socioeconómico y alimentario con el de salud. Dichos métodos incluyen indicadores directos como son los antropométricos, los bioquímicos y los clínicos, e indirectos como los alimentarios y los psicosociales. La antropometría permite conocer la composición del cuerpo humano, mediante el empleo de técnicas no invasivas y de bajo costo, para las cuales se requiere poco tiempo, instrumentos sencillos y personal entrenado (22).

Antropometría

Entre los datos antropométricos se encuentran la estatura, el peso y algunas circunferencias corporales. La estatura disminuye con la edad de 1 a 2 centímetros por decenio a partir de los 60 años, con mayor aceleración en edades avanzadas. Este fenómeno es el resultado de la compresión vertebral, el cambio en la altura y la forma de los discos vertebrales, la pérdida del tono muscular y los cambios posturales (19). La estatura, junto con otras mediciones como el peso corporal, se usa frecuentemente en la construcción de indicadores entre ellos el IMC, lo que permite clasificar el estado nutricional como adecuado, déficit o exceso. El uso complementario de la circunferencia de la parte media del brazo, de la pantorrilla y de la cintura, precisan el diagnóstico del estado nutricional con sus riesgos inherentes (12).

El peso disminuye con la edad, pero el patrón de cambio es diferente a la estatura y varía según el sexo; se ha observado que aumenta en edades medias (50 y 65 años), mientras que se

mantiene estable en hombres hasta los 65 y en mujeres hasta los 75 años; a partir de esta edad se presenta pérdida de agua corporal total, que en promedio es de seis litros, equivalentes a 17 % en mujeres y a 11% en hombres. Otro factor que influye en la pérdida de peso es la reducción de la masa libre de grasa, reportada en los estudios como disminución del nitrógeno y del potasio corporal total, existiendo sinergia entre la pérdida de agua y la de masa muscular (21, 23).

El IMC presenta un comportamiento parecido al peso, aumenta en edades medias, se estabiliza más temprano entre los 50 y los 60 años en hombres, y en las mujeres hasta los 70 años, para luego reducirse en los dos grupos, entre los 70 y 75 años (24).

En general, no hay consenso en los puntos de corte para clasificación del estado nutricional por IMC y algunas otras medidas antropométricas como la circunferencia de cintura, pues diversos organismos internacionales recomiendan unos, pero grandes estudios poblacionales utilizan, incluso, otros. Teniendo en cuenta las limitaciones de los datos disponibles, el Comité de expertos de la OMS (25) recomendó las National Health and Nutrition examination Survey (NHANES III) (26) para los países sin datos locales, constituida por igual número de personas negras, blancas e hispanas; sin límite superior de edad y con sobremuestreo del grupo de edad más avanzada. Dichos datos se recomiendan como referencia comparativa, pero no como norma. Por esta misma situación, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) propuso en 2002 otros puntos de corte sin diferenciar por edad y sexo (27).

Estudios con instrumentos más precisos como la resonancia magnética o la tomografía computarizada, indican que en la vejez hay una redistribución progresiva de la grasa desde las extremidades al área visceral y una sustitución del tejido muscular por grasa intramuscular. El aumento de la grasa corporal en los adultos mayores principalmente en la región intraabdominal (visceral) se convierte en un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, asociado con alteraciones metabólicas como la dislipidemia y la resistencia a la acción de la insulina (28).

Además de los parámetros antropométricos anteriores, existen otros como la circunferencia de cintura, de pantorrilla y del brazo, que se utilizan en este grupo poblacional.

Circunferencia de pantorrilla

La masa muscular disminuye progresivamente con la edad entre 0,2% y 2% a partir de los 50 años y se acelera después de los 60. Los músculos de los miembros inferiores pierden la fuerza con más velocidad que otros y además se infiltran de grasa, por esta razón la circunferencia de pantorrilla se considera una medida sensible para estimar la reserva de masa muscular en los adultos mayores, aún más que la circunferencia del brazo, principalmente cuando hay disminución de actividad física. La OMS recomienda la utilización de este indicador, conjuntamente con la circunferencia del brazo, en virtud de que se mantiene más o menos estable en la edad avanzada.

En los estudios, la circunferencia de pantorrilla se correlaciona con masa muscular esquelética apendicular, puntajes de MNA, valores de albúmina, transferrina y escalas de funcionalidad. El punto de corte considerado normal es de 31 centímetros, por debajo de este, indica disminución de la reserva muscular (22).

Circunferencia de la cintura

En el proceso de envejecimiento la grasa aumenta con la edad, distribuyéndose desde la periferia hacia el centro, con mayor acumulación en los hombres que en las mujeres.

La circunferencia de cintura se considera una medida conveniente, simple e independiente de la estatura, que se correlaciona estrechamente con el IMC, la masa grasa intra abdominal, así como también con la grasa corporal total. Se utiliza para identificar el riesgo de desarrollar, diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras (28, 29). No existen puntos de corte para los adultos mayores, razón por la que se utilizan los recomendados para la población general.

Circunferencia media del brazo

Esta medida incluye el hueso, la grasa y el músculo; estos dos últimos son muy sensibles

a los cambios de peso y por esta razón podría indicar aumento o disminución de las reservas de energía y proteínas con más precisión que el peso corporal (12). Para una mejor estimación de la masa grasa y magra, algunos autores recomiendan el uso del pliegue de grasa tricipital y mediante ecuaciones hallar la masa magra (30).

1.3 Encuestas de valoración nutricional

Las encuestas de valoración de riesgo nutricional hacen parte de los métodos subjetivos que contribuyen a determinarlo, entre estas se encuentran: NSI (Nutritional Screening Initiative), NRI (Nutritional Risk Index), SGA (Subjective Global Assessment), MNA (Mini Nutritional Assessment) y MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) (19); de dichas encuestas se destaca el MNA, por ser un método de evaluación simple y confiable para evaluar el estado nutricional de los adultos mayores; identifica la malnutrición tanto en los sanos como en los frágiles. Fue desarrollado en 1994 por Guigoz Y y Vellas B (31) y validado en diferentes países; se utiliza en hospitalización, cuidados en casa o en pacientes ambulatorios. Está compuesto por dieciocho ítems, que valoran la condición general (morbilidad, estilos de vida, medicación), antropométrica (peso, estatura, circunferencia del brazo, circunferencia de la pantorrilla), dietética (frecuencia de consumo de algunos grupos de alimentos) y subjetiva (autopercepción de salud y nutrición). El puntaje obtenido en dicha escala, permite clasificar al individuo como bien nutrido, a riesgo de malnutrición o con malnutrición (32)

En una revisión sistemática que incluyó cuarenta y tres estudios, se encontraron veintiocho herramientas utilizadas para realizar tamizaje o valoración nutricional, dichas herramientas fueron juzgadas con la validez de constructo a partir de un método de referencia. En la ausencia de un *gold* estándar para diagnosticar malnutrición, los autores concluyeron que se consideraron métodos válidos para la población general la valoración antropométrica, la medición de la composición corporal y la SGA y para evaluar el estado nutricional de los adultos mayores el MNA. En esta misma revisión sistemática, se encontró que en once estudios se utilizó el MNA

como predictor de respuesta clínica y mostró que podría tener valor predictivo para mortalidad y días estancia (33) systematic screening for undernutrition has become a performance indicator (PI).

Dado el crecimiento de este grupo de población, es importante conocer su estado nutricional, pues las diferentes encuestas realizadas sobre la situación alimentaria y nutricional tanto a nivel local y nacional solo han incluido los adultos hasta los 64 años.

Este estudio será uno de los primeros que ofrece información sobre el estado nutricional de los adultos mayores en una muestra representativa de hogares de Medellín y sus corregimientos. Los resultados permitirán proponer intervenciones oportunas acordes a los lineamientos establecidos en Colombia en la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007-2019 (PNEV) (7), para el mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de este grupo poblacional.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar el estado nutricional de los adultos mayores integrantes de los hogares de Medellín y sus corregimientos.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar el estado nutricional de los adultos mayores por indicadores antropométricos y por una escala de valoración geriátrica (Mini Nutritional Assessment)
- Describir el estado nutricional de los adultos mayores por indicadores antropométricos según características demográficas y socioeconómicas
- Estimar el riesgo nutricional de los adultos mayores según características demográficas y socioeconómicas

3. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: observacional descriptivo, desarrollado en el marco del proyecto Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus Corregimientos 2015.

La población estuvo constituida por los hogares de la ciudad de Medellín y sus corregimientos y la muestra correspondió a los adultos de 60 años y más, encontrados en los hogares visitados al momento de la aplicación de la encuesta.

Criterios de inclusión y exclusión: se incluyeron los adultos de 60 años y más que vivían de forma regular en el hogar visitado, en condiciones de responder al interrogatorio y que además aceptaran la participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado. Se excluyeron aquellos con discapacidad física o mental, que impidieran la toma de las medidas antropométricas o responder los cuestionarios.

Consideraciones éticas: según los principios de la declaración de Helsinki y el Ministerio de Salud de Colombia en la Resolución Número 008430 de octubre de 1993, Artículo 11, la investigación se clasifica de riesgo mínimo, ya que la toma de los datos no implican riesgos para la integridad física o mental de los adultos mayores participantes de la investigación. De igual manera, se les informó sobre los alcances del proyecto y aceptaron la participación de manera voluntaria, para ello firmaron un consentimiento informado y recibieron copia del mismo. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recolectada. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Odontología, según acta número 01 de 27 de febrero de 2015.

3.1 Variables del estudio:

Variables demográficas y socioeconómicas: en este componente se indagó por sexo, edad en años, estado civil, estrato socioeconómico de la vivienda, nivel educativo, comuna, área y zona geográfica.

Variables antropométricas: se midió estatura, peso y circunferencias de cintura, pantorrilla y media del brazo. Esta valoración la realizó personal del área de la salud previamente capacitado y estandarizado con la técnica de Lohman (34). El peso se tomó en Kg con una báscula digital marca SECA 813 (sensibilidad de 0.1 kg); la estatura se midió en cm, con estadiómetro

portátil marca SECA 206 (sensibilidad 0.1 cm). Para el cálculo del índice de masa corporal (IMC), se dividió el peso sobre la talla en metros elevada al cuadrado y para la clasificación del estado nutricional por este indicador, se tomaron los puntos de corte establecidos por la OPS (27) (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación del Índice de Masa Corporal en Adultos de 60 y más años según Organización Panamericana de la Salud.

IMC	Clasificación
≤ 23.0	Delgadez
>23 a < 28	Normal
≥28 a < 32	Sobrepeso
≥32	Obesidad

Fuente: Organización Panamericana de la Salud; Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, D.C: OPS; 2002.

La circunferencia de cintura se midió con cinta métrica marca SECA 201 (sensibilidad 0.1 cm) en el punto medio situado entre la última costilla y la cresta ilíaca. Para la clasificación del riesgo metabólico se utilizaron los puntos

de corte disponibles para adultos con rasgos caucásicos hasta los 59 años según el género, determinados en Holanda (35), recomendado por el National Institute Health (NIH) de Estados Unidos, como se ilustra en la tabla 3.

Tabla 3. Clasificación de la circunferencia de cintura asociado a complicaciones metabólicas.

Sexo	Sin riesgo cardiovascular (cm)	Riesgo cardiovascular (cm)
Hombre	≤ 102	> 102
Mujer	≤ 88	> 88

Fuente: Lean ME, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ. 1995;311(6998):158-61.

La circunferencia de la pantorrilla se estimó con la pierna en ángulo de noventa grados, pasando la cinta métrica por la parte más prominente (músculo gastrocnemio); valores por debajo de 31 cm se consideraron disminución de la reserva proteica corporal (29, 36).

interpretación se realizó comparando los resultados obtenidos con los valores de referencia de la tercera encuesta nacional de salud y nutrición de Estados Unidos (National Health and Nutrition Examination Survey NHANES III; 1988-1994) Tabla 4 (26).

La circunferencia media del brazo se estimó perpendicular al eje del brazo, en el punto medio entre el acromion y el olécranon, con el individuo en posición de pie, con los brazos extendidos y paralelos al cuerpo y el peso repartido equitativamente entre ambas piernas; la

Tabla 4. Valores de referencia para normalidad de la circunferencia braquial por edad y sexo según National Health and Nutrition Examination Survey NHANES III

Edad	Hombres	Mujeres
60 – 69	30,6 – 35,0	28,3 – 34,3
70 – 79	29,3 – 33,0	27,4 – 33,1
80 y más	27,3 – 32,0	25,5 – 31,5

Fuente: Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. J Am Diet Assoc 2000; 100(1):59-66.

Escala del MNA: para la valoración nutricional según la escala geriátrica, se utilizó la versión completa del MNA, que se estructura en cuatro partes: valoración antropométrica (pérdida de peso, índice de masa corporal y circunferencias corporales), valoración general (estilos de vida, medicación y movilidad), valoración dietética (número de comidas, ingesta de alimentos y líquidos, autonomía en la alimentación) y autopercepción (de salud y nutrición) (31). El componente antropométrico da un puntaje máximo de ocho puntos, el de valoración general nueve, el dietético máximo nueve y el de autopercepción cuatro puntos. La puntuación total del instrumento es de treinta, con la siguiente clasificación: malnutrición (menos de diecisiete puntos), riesgo de malnutrición (diecisiete a 23,5 puntos) y estado nutricional normal (veinticuatro a treinta puntos).

3.2 Recolección y control de calidad de los datos

El grupo de encuestadores se capacitó y estandarizó en la toma de las siguientes medidas antropométricas: peso, estatura y circunferencias de cintura, pantorrilla y media del brazo. Para este proceso se realizaron diversas actividades teóricas y prácticas, inicialmente se revisaron las generalidades del proceso de estandarización; características de los equipos de medición, cuidado, manejo y transporte de los mismos; demostración de las técnicas de medición, luego se pasó a la toma de las medidas antropométricas, primero entre los mismos encuestadores, y segundo, en un grupo de adultos mayores de un hogar geriátrico de la ciudad; posteriormente se aplicó la prueba de exactitud y precisión en las mediciones realizadas; se repitieron y se hizo re-estandarización a los encuestadores que así lo requirieran.

Para la capacitación y estandarización en la escala de valoración nutricional geriátrica, se entregó a los encuestadores el formato del MNA y una guía propuesta por Nestlé Nutrition Institute, para su diligenciamiento. Una vez revisada esta información, dos investigadores del proyecto y la coordinadora técnica del mismo, respondieron las diferentes inquietudes de los encuestadores respecto al instrumento, haciendo énfasis en el objetivo y la forma como deberían realizarse las preguntas y las posibles dudas que le surgieran a los adultos mayores. Posteriormente los encuestadores, con la supervisión de dos investigadores, aplicaron el instrumento en veintitrés adultos mayores residentes en un hogar geriátrico de la ciudad, lo que permitió ajustar los tiempos y la forma de interrogar esta población; además se analizaron las posibles dificultades que se podrían encontrar en el trabajo de campo y cómo solucionarlas.

Control de sesgos: se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y se motivó a los participantes a suministrar la información lo más clara posible y de forma fidedigna. Así mismo, el personal que tomó los datos recibió, previamente, capacitación y estandarización. En lo relacionado con la toma de medidas antropométricas, se promediaron dos valores en cada una de las medidas, si la diferencia entre estas dos superaba la tolerancia mínima, se tomó una tercera medición y se promediaron los dos valores más cercanos.

3.3 Procesamiento de datos y análisis estadístico

La base de datos y el análisis estadístico de la información se realizó en los programas SPSS versión 21 y en STATA 10.0. Las variables cuantitativas se describieron por medidas

de tendencia central y dispersión; las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes. Estas medidas se acompañaron de sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

De los 1187 adultos mayores evaluados, 65,2% fueron mujeres. La edad promedio fue

70,0±8,0 años (hombres: 69,8±7,6; mujeres: 70,1±8,2). El 61,5% era de estratos bajos (uno y dos), 76,4% había realizado estudios de primaria o secundaria, 48,6% estaban casados o en unión libre, y un 36,2% eran viudos. Por ubicación geográfica el 88,5% vivía en la zona urbana; 21,9% de los evaluados fue de la zona Nororiental y sólo el 1,9% fue de la zona Sur Oriental (n=23 adultos mayores) (tabla 5).

Tabla 5. Características demográficas y socioeconómicas de la población adulta mayor

Características	n	%
Sexo		
Masculino	413	34,8
Femenino	774	65,2
Edad (X±S)		
	70,0±8,0	
60-64	390	32,9
65-74	473	39,8
>= 75	324	27,3
Estrato socioeconómico		
Bajo	730	61,5
Medio	390	32,9
Alto	67	5,6
Nivel educativo		
Sin estudios	139	12,0
Primaria	643	55,4
Secundaria	244	21,0
Técnico o tecnológico	52	4,5
Universitario	83	7,1
Estado civil		
Soltero	170	14,6
Casado	463	39,7
Unión libre	104	8,9
Separado	124	10,6
Viudo	305	26,2
Zona geográfica		
Nororiental	229	19,3
Noroccidental	260	21,9
Centro oriental	213	17,9
Centro occidental	162	13,6
Suroriental	23	1,9
Suroccidental	163	13,7
Corregimientos	137	11,5
Localización geográfica		
Urbana	1050	88,5
Rural	137	11,5

Los datos representan porcentajes a menos que se indique otra cosa

Estado nutricional por índice de masa corporal (IMC)

Al valorar el estado nutricional de los adultos mayores por el indicador IMC, se encontró una proporción muy similar de sobrepeso y delgadez, 22,2% y 20,8% respectivamente y un 14,6% de obesidad. Al examinar este indicador por sexo se halló que el déficit de peso en hombres fue mayor (25,4%) que en las mujeres (18,3%), mientras que la obesidad tuvo un comportamiento contrario siendo cinco veces mayor en las mujeres (20%) que en los hombres (4,4%).

Al comparar este indicador por grupos de edad, el déficit de peso aumentó a medida que la edad fue mayor, pasando de 19,0% en el grupo de 60 a 64 años, a 25,3% en los mayores de 75, mientras que la obesidad disminuyó con el aumento de la edad, pasando de 17,2% en los menores de 65, a 9,9% en los mayores de 75.

Respecto al estrato socioeconómico, la proporción de adultos mayores con obesidad fue más del doble en el estrato bajo comparado con el alto, 15,2% y 6% respectivamente, mientras que la delgadez fue disminuyendo a medida que el estrato aumentó, 21,1% en estrato bajo y 17,9% en el alto.

El sobrepeso fue similar en todos los niveles educativos entre 21% y 23%, pero la obesidad fue superior en los adultos mayores sin estudio o

con primaria (13,7% y 17,3% respectivamente) comparados con los de técnica, tecnológica y universitaria (alrededor de 8%), comportamiento contrario a la delgadez donde fue menor en los de mayor nivel educativo alcanzado (<18%) versus los sin estudio o con primaria (>20%). Por estado civil, se encontró que la delgadez fue más común entre los solteros (28,2%) y que la obesidad fue mayor entre los viudos (17,4%).

Por localización geográfica, el déficit de peso fue mayor en la zona rural (24,1%) que en la urbana (20,4%), mientras que la obesidad tuvo un comportamiento contrario, mayor en la zona urbana que en la rural 15% y 10,9% respectivamente. Al revisar por zonas se encontró en los corregimientos una proporción baja de obesidad (10,9%) y la más alta de delgadez (24,1%), otro hallazgo importante fue en los adultos mayores de la zona Sur Oriental donde ninguno de los evaluados (n=23) presentó obesidad, respecto al sobrepeso fue mayor en la centro oriental (26,8%) (Tabla 6, Figura 1). El comportamiento del IMC por comuna se encuentra en la Tabla 6.

La estatura promedio de las mujeres fue de 149,5±6,6 cm y de los hombres de 163,4±6,9 cm. Con respecto al peso promedio, este fue de 62,0±12,5 kg en las mujeres y de 68,6±11,7 kg en los hombres. La media del IMC fue 27,0±4,9, más elevado en las mujeres; disminuyó a medida que aumentaba la edad y el estrato socioeconómico (Tabla 7).

Tabla 6. Clasificación del estado nutricional por índice de masa corporal de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas

Características	Índice de masa corporal											
	Delgadez			Normal			Sobrepeso			Obesidad		
	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*
Medellín	247	20,8	18,5 ; 23,1	504	42,5	39,6 ; 45,3	263	22,2	19,8 ; 24,5	173	14,6	12,6 ; 16,6
Sexo												
Masculino	105	25,4	21,2 ; 29,6	208	50,4	45,5 ; 55,2	82	19,9	16,0 ; 23,7	18	4,4	2,4 ; 6,3
Femenino	142	18,3	15,6 ; 21,1	296	38,2	34,8 ; 41,7	181	23,4	20,4 ; 26,4	155	20,0	17,2 ; 22,8
Clasificación edad												
60-64	74	19,0	15,1 ; 22,9	151	38,7	33,9 ; 43,6	98	25,1	20,8 ; 29,4	67	17,2	13,4 ; 20,9
65-74	91	19,2	15,7 ; 22,8	198	41,9	37,4 ; 46,3	110	23,3	19,4 ; 27,1	74	15,6	12,4 ; 18,9
>= 75	82	25,3	20,6 ; 30,1	155	47,8	42,4 ; 53,3	55	17,0	12,9 ; 21,1	32	9,9	6,6 ; 13,1
Estrato socioeconómico												
Bajo	154	21,1	18,1 ; 24,1	293	40,1	36,6 ; 43,7	172	23,6	20,5 ; 26,6	111	15,2	12,6 ; 17,8
Medio	81	20,8	16,7 ; 24,8	175	44,9	39,9 ; 49,8	76	19,5	15,5 ; 23,4	58	14,9	11,3 ; 18,4
Alto	12	17,9	8,7 ; 27,2	36	53,7	41,7 ; 65,8	15	22,4	12,3 ; 32,5	4	6,0	-
Nivel educativo												
Sin estudios	32	23,0	16,0 ; 30,1	58	41,7	33,5 ; 50,0	30	21,6	14,7 ; 28,5	19	13,7	7,9 ; 19,4
Primaria	131	20,4	17,3 ; 23,5	258	40,1	36,3 ; 43,9	143	22,2	19,0 ; 25,5	111	17,3	14,3 ; 20,2
Secundaria	50	20,5	15,4 ; 25,6	108	44,3	38,0 ; 50,5	55	22,5	17,3 ; 27,8	31	12,7	8,5 ; 16,9

Características	Índice de masa corporal											
	Delgadez			Normal			Sobrepeso			Obesidad		
	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*
Técnico o tecnológico	9	17,3	6,9 ; 27,7	27	51,9	38,2 ; 65,6	12	23,1	11,5 ; 34,7	4	7,7	0,4 ; 15,0
Universitario	15	18,1	9,7 ; 26,4	43	51,8	41,0 ; 62,6	18	21,7	12,8 ; 30,6	7	8,4	2,4 ; 14,5
Estado civil												
Soltero	48	28,2	21,4 ; 35,0	62	36,5	29,2 ; 43,7	33	19,4	13,4 ; 25,4	27	15,9	10,4 ; 21,4
Casado	86	18,6	15,0 ; 22,1	210	45,4	40,8 ; 49,9	106	22,9	19,1 ; 26,7	61	13,2	10,1 ; 16,3
Unión libre	22	21,2	13,3 ; 29,0	41	39,4	30,0 ; 48,9	26	25,0	16,6 ; 33,4	15	14,4	7,6 ; 21,2
Separado	19	15,3	9,0 ; 21,7	62	50,0	41,2 ; 58,8	26	21,0	13,8 ; 28,2	17	13,7	7,6 ; 19,8
Viudo	65	21,3	16,7 ; 25,9	120	39,3	33,8 ; 44,8	67	22,0	17,3 ; 26,6	53	17,4	13,1 ; 21,6
Localización geográfica												
Urbana	214	20,4	17,9 ; 22,8	449	42,8	39,8 ; 45,8	229	21,8	19,3 ; 24,3	158	15,0	12,9 ; 17,2
Rural	33	24,1	16,9 ; 31,3	55	40,1	31,9 ; 48,4	34	24,8	17,6 ; 32,1	15	10,9	5,7 ; 16,2
Zonas geográficas												
Nororiental	50	21,8	16,5 ; 27,2	97	42,4	35,9 ; 48,8	50	21,8	16,5 ; 27,2	32	14,0	9,5 ; 18,5
Noroccidental	49	18,8	14,1 ; 23,6	110	42,3	36,3 ; 48,3	56	21,5	16,5 ; 26,6	45	17,3	12,7 ; 21,9
Centro oriental	46	21,6	16,1 ; 27,1	79	37,1	30,6 ; 43,6	57	26,8	20,8 ; 32,7	31	14,6	9,8 ; 19,3
Centro occidental	29	17,9	12,0 ; 23,8	81	50,0	42,3 ; 57,7	26	16,0	10,4 ; 21,7	26	16,0	10,4 ; 21,7
Suroriental	4	17,4	-	14	60,9	40,5 ; 81,3	5	21,7	-	0	0,0	-
Suroccidental	36	22,1	15,7 ; 28,5	68	41,7	34,1 ; 49,3	35	21,5	15,1 ; 27,8	24	14,7	9,3 ; 20,2
Corregimientos	33	24,1	16,9 ; 31,3	55	40,1	31,9 ; 48,4	34	24,8	17,6 ; 32,1	15	10,9	5,7 ; 16,2
Comuna												
Popular	19	26,0	-	31	42,5	-	15	20,5	-	8	11,0	-
Santa Cruz	8	18,6	-	16	37,2	-	13	30,2	-	6	14,0	-
Manrique	20	20,0	-	45	45,0	-	20	20,0	-	15	15,0	-
Aranjuez	3	23,1	-	5	38,5	-	2	15,4	-	3	23,1	-
Castilla	8	14,8	-	26	48,1	-	7	13,0	-	13	24,1	-
Doce de Octubre	17	20,5	-	29	34,9	-	25	30,1	-	12	14,5	-
Robledo	24	19,5	-	55	44,7	-	24	19,5	-	20	16,3	-
Villa Hermosa	28	29,2	-	36	37,5	-	21	21,9	-	11	11,5	-
Buenos Aires	11	14,7	-	28	37,3	-	24	32,0	-	12	16,0	-
La Candelaria	7	16,7	-	15	35,7	-	12	28,6	-	8	19,0	-
Laureles Estadio	1	5,0	-	14	70,0	-	4	20,0	-	1	5,0	-
La América	7	17,9	-	23	59,0	-	2	5,1	-	7	17,9	-
San Javier	21	20,4	-	44	42,7	-	20	19,4	-	18	17,5	-
El Poblado	4	17,4	-	14	60,9	-	5	21,7	-	0	0,0	-
Guayabal	10	18,2	-	26	47,3	-	9	16,4	-	10	18,2	-
Belén	26	24,1	-	42	38,9	-	26	24,1	-	14	13,0	-
Corregimientos												
San Sebastián de Palmitas	1	25,0	-	2	50,0	-	0	0,0	-	1	25,0	-
San Cristóbal	13	22,4	-	21	36,2	-	15	25,9	-	9	15,5	-
Altavista	8	22,9	-	18	51,4	-	6	17,1	-	3	8,6	-
San Antonio de Prado	3	16,7	-	8	44,4	-	6	33,3	-	1	5,6	-
Santa Elena	8	36,4	-	6	27,3	-	7	31,8	-	1	4,5	-

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Índice de masa corporal: ≤ 23,0=Delgadez; >23 a < 28=Normalidad; ≥28 a < 32=Sobrepeso; ≥32=Obesidad

El guión (-) en la celda indica que no se calcularon los intervalos de confianza debido al tamaño de muestra tan pequeño

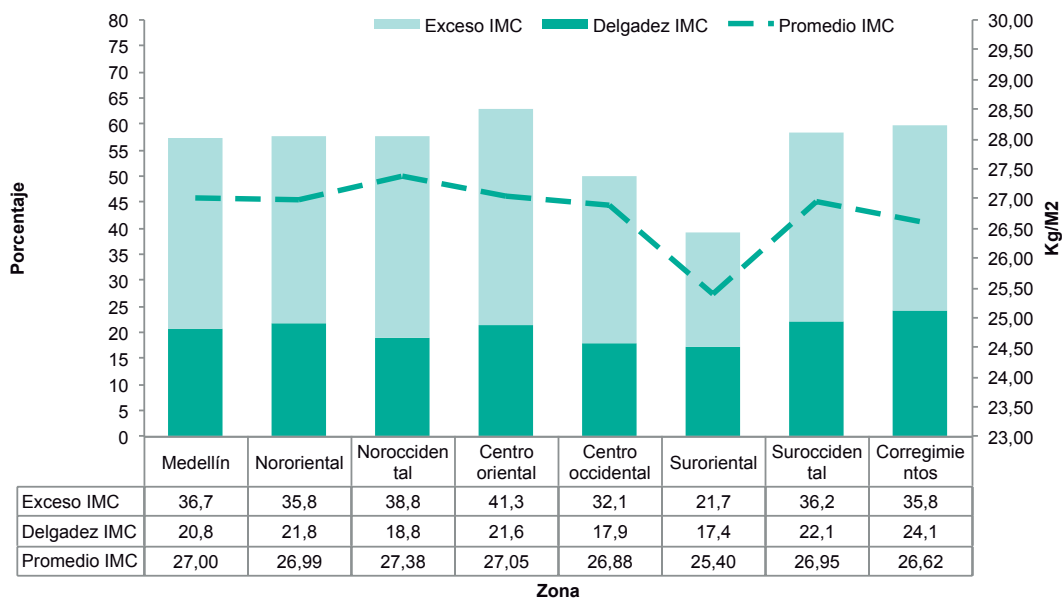
Tabla 7. Comportamiento de la edad, peso, talla e índice de masa corporal según características demográficas y socioeconómicas

Características	Edad		Peso (Kg)		Talla (Cm)		Índice de masa corporal				
	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.			
Medellín	1187	70,0±8,0	69,5; 70,4	64,3±12,6	63,6; 65,0	1187	154,4±9,4	153,8; 154,9	27,0±4,9	26,7; 27,3	
Sexo											
Masculino	413	69,8±7,6	69,1; 70,6	68,6±11,7	67,4; 69,7	413	163,4±6,9	162,8; 164,1	413	25,6±4,0	25,3; 26,0
Femenino	774	70,1±8,2	69,5; 70,6	62,0±12,5	61,2; 62,9	774	149,5±6,6	149,1; 150,0	774	27,7±5,2	27,3; 28,1
Edad											
60-64	390	62,0±1,4	61,9; 62,2	66,1±13,0	64,8; 67,4	390	155,3±9,0	154,4; 156,2	390	27,5±5,1	27,0; 28,0
65-74	473	69,1±2,8	68,8; 69,3	65,5±12,2	64,4; 66,6	473	155,1±9,4	154,3; 156,0	473	27,2±4,8	26,8; 27,7
>= 75	324	80,9±5,0	80,3; 81,4	60,4±11,9	59,1; 61,7	324	152,2±9,7	151,1; 153,2	324	26,1±4,6	25,6; 26,6
Estrato socioeconómico											
Bajo	730	70,2±8,0	69,6; 70,8	63,7±12,7	62,8; 64,6	730	153,4±9,3	152,8; 154,1	730	27,1±5,0	26,7; 27,4
Medio	390	69,6±8,0	68,8; 70,4	65,0±12,6	63,8; 66,3	390	155,4±9,5	154,4; 156,3	390	27,0±4,8	26,5; 27,4
Alto	67	70,0±8,0	68,1; 71,9	66,6±11,6	63,8; 69,4	67	158,8±8,3	156,8; 160,8	67	26,3±3,8	25,4; 27,2
Nivel educativo											
Sin estudios	139	73,7±9,3	72,2; 75,3	61,0±13,1	58,8; 63,2	139	150,8±9,2	149,3; 152,4	139	26,8±5,0	25,9; 27,6
Primaria	643	70,4±7,8	69,8; 71,1	63,8±12,3	62,9; 64,8	643	153,1±9,0	152,4; 153,8	643	27,3±5,1	26,9; 27,7
Secundaria	244	68,0±7,5	67,1; 69,0	65,7±12,4	64,1; 67,3	244	156,3±9,1	155,1; 157,4	244	26,9±4,6	26,3; 27,5
Técnico o tecnológico	52	65,8±5,3	64,3; 67,2	66,1±9,7	63,5; 68,8	52	157,6±8,6	155,3; 159,9	52	26,7±4,1	25,6; 27,8
Universitario	83	68,2±7,0	66,7; 69,7	68,8±13,6	65,9; 71,7	83	161,1±9,1	159,2; 163,1	83	26,4±4,3	25,5; 27,3
Estado civil											
Soltero	170	68,9±7,4	67,7; 70,0	61,7±13,1	59,8; 63,7	170	152,8±9,2	151,4; 154,2	170	26,5±5,5	25,7; 27,3
Casado	463	68,4±6,9	67,8; 69,0	67,2±12,3	66,0; 68,3	463	157,6±9,1	156,8; 158,4	463	27,1±4,6	26,6; 27,5
Unión libre	104	67,4±6,0	66,2; 68,5	66,8±12,4	64,4; 69,2	104	157,0±11,1	154,9; 159,1	104	27,2±5,1	26,2; 28,2
Separado	124	68,4±7,2	67,2; 69,7	63,6±11,8	61,5; 65,7	124	153,4±8,5	151,9; 154,9	124	27,0±4,5	26,2; 27,8
Viudo	305	74,6±9,1	73,5; 75,6	61,1±12,1	59,7; 62,4	305	149,7±7,3	148,9; 150,5	305	27,2±5,0	26,7; 27,8
Localización geográfica											
Urbana	1050	70,0±8,1	69,5; 70,5	64,4±12,6	63,6; 65,2	1050	154,4±9,5	153,8; 154,9	1050	27,0±4,9	26,7; 27,3
Rural	137	69,6±7,8	68,3; 70,9	63,6±12,2	61,6; 65,7	137	154,5±8,9	153,0; 156,0	137	26,6±4,5	25,9; 27,4
Zona geográfica											
Nororiental	229	70,4±8,0	69,4; 71,5	63,0±12,1	61,4; 64,6	229	152,9±9,5	151,7; 154,1	229	27,0±5,0	26,3; 27,6
Noroccidental	260	70,0±7,8	69,0; 70,9	64,8±12,9	63,3; 66,4	260	153,9±9,2	152,8; 155,0	260	27,4±5,0	26,8; 28,0
Centro oriental	213	69,5±8,3	68,4; 70,6	63,9±12,5	62,3; 65,6	213	153,9±9,3	152,7; 155,2	213	27,1±5,2	26,4; 27,7
Centro occidental	162	70,7±8,3	69,4; 71,9	64,2±12,2	62,3; 66,0	162	154,5±9,7	153,0; 156,0	162	26,9±4,7	26,2; 27,6
Suroriental	23	70,5±8,6	67,0; 74,0	66,0±12,5	60,9; 71,1	23	160,7±8,1	157,4; 164,0	23	25,4±3,5	24,0; 26,8
Suroccidental	163	69,4±7,9	68,2; 70,6	66,2±13,7	64,1; 68,3	163	156,6±9,6	155,1; 158,0	163	26,9±4,9	26,2; 27,7
Corregimientos	137	69,6±7,8	68,3; 70,9	63,6±12,2	61,6; 65,7	137	154,5±8,9	153,0; 156,0	137	26,6±4,5	25,9; 27,4
Comuna											
Popular	73	70,2±7,9	68,4; 72,0	61,2±10,1	58,9; 63,6	73	152,5±9,5	150,3; 154,7	73	26,5±4,8	25,4; 27,6
Santa Cruz	43	70,3±8,1	67,9; 72,7	65,7±13,2	61,7; 69,6	43	154,9±10,7	151,7; 158,1	43	27,4±5,3	25,8; 29,0
Manrique	100	70,2±7,5	68,7; 71,7	63,4±12,9	60,9; 65,9	100	152,6±9,1	150,8; 154,4	100	27,2±4,9	26,2; 28,2
Aranjuez	13	74±11,3	67,9; 80,1	60,8±11,3	54,6; 66,9	13	151,1±6,5	147,5; 154,6	13	26,8±5,7	23,7; 29,9
Castilla	54	68,6±7,3	66,7; 70,6	67,0±14,4	63,1; 70,8	54	153,6±8,7	151,3; 155,9	54	28,4±5,7	26,8; 29,9
Doce de Octubre	83	70,0±7,9	68,3; 71,7	64,7±12,1	62,1; 67,4	83	154,3±9,3	152,3; 156,3	83	27,2±4,6	26,2; 28,2
Robledo	123	70,6±8,0	69,1; 72,0	64,0±12,6	61,7; 66,2	123	153,8±9,5	152,1; 155,5	123	27,1±5,0	26,2; 28,0

Características	Edad		Peso (Kg)		Talla (Cm)		Índice de masa corporal				
	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.			
Villa Hermosa	96	69,3±8,2	67,7 ; 71,0	61,7±12,4	59,2 ; 64,1	153,2±9,3	151,4 ; 155,1	26,3±5,2	25,3 ; 27,4		
Buenos Aires	75	68,8±8,1	67,0 ; 70,6	65,4±11,9	62,7 ; 68,1	153,8±8,5	151,9 ; 155,7	27,7±5,1	26,6 ; 28,9		
La Candelaria	42	71,3±9,0	68,6 ; 74,0	42	66,5±13,1	155,7±10,6	152,5 ; 158,9	27,5±5,2	26,0 ; 29,1		
Laureles Estadio	20	70,5±6,5	67,6 ; 73,3	20	64,6±9,2	156,0±7,0	152,9 ; 159,1	26,5±2,9	25,2 ; 27,7		
La América	39	69,5±8,3	66,9 ; 72,1	39	64,0±11,8	60,3 ; 67,7	154,2±10,1	151,0 ; 157,3	26,9±4,8	25,4 ; 28,5	
San Javier	103	71,2±8,6	69,5 ; 72,8	103	64,2±12,9	61,7 ; 66,6	154,4±10,0	152,4 ; 156,3	26,9±4,9	26,0 ; 27,9	
El Poblado	23	70,5±8,6	67,0 ; 74,0	23	66,0±12,5	60,9 ; 71,1	160,7±8,1	157,4 ; 164,0	23	25,4±3,5	24,0 ; 26,8
Guayabal	55	70,0±8,6	67,8 ; 72,3	55	66,1±15,5	62,0 ; 70,2	155,7±9,4	153,2 ; 158,2	55	27,1±5,5	25,7 ; 28,6
Belén	108	69,1±7,5	67,7 ; 70,5	108	66,2±12,8	63,8 ; 68,7	157,0±9,7	155,2 ; 158,8	108	26,9±4,5	26,0 ; 27,7
Corregimientos											
San Sebastián de Palmitas	4	65,5±7,7	58,0 ; 73,0	4	67,6±19,8	48,2 ; 87,0	157,7±5,1	152,7 ; 162,7	4	27,5±9,2	18,5 ; 36,5
San Cristóbal	58	70,0±9,3	67,6 ; 72,4	58	64,2±12,7	60,9 ; 67,5	153,9±9,6	151,4 ; 156,4	58	27,1±4,8	25,8 ; 28,3
Altavista	35	69,8±6,8	67,6 ; 72,1	35	62,9±13,4	58,5 ; 67,3	155,1±8,7	152,2 ; 158,0	35	26,0±3,8	24,7 ; 27,2
San Antonio de Prado	18	69,2±6,4	66,2 ; 72,1	18	66,3±9,7	61,8 ; 70,8	156,2±8,7	152,1 ; 160,2	18	27,2±3,8	25,4 ; 29,0
Santa Elena	22	69,5±5,8	67,1 ; 71,9	22	60,5±9,5	56,5 ; 64,4	153,1±8,0	149,8 ; 156,4	22	25,8±4,0	24,1 ; 27,5

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Figura 1. Clasificación y promedio del índice de masa corporal por zona geográfica



Circunferencia de cintura

El promedio de la circunferencia de cintura fue $93,6 \pm 11,4$ cm, más elevada en los hombres y en el grupo de 65 a 74 años ($94,7 \pm 11,4$ cm). Disminuyó a medida que aumentó el estrato socioeconómico, con comportamiento similar por área geográfica (Tabla 8).

Cuando se tomaron los puntos de corte de National Institute Health (NIH), el porcentaje de adultos mayores que se clasificaron con riesgo cardiovascular fue del 50,8%. Al evaluar por sexo se encontró que este riesgo fue 2,4 veces mayor en las mujeres (63,9%) que en los

hombres (26,3%) y por edad fue superior en el grupo de 65 a 74 años (53,2%). Referente al estrato socioeconómico de la vivienda, fue menor el riesgo cardiovascular en el alto (41,5%), mientras que en el medio y bajo fue del 50%. Por nivel educativo, los adultos mayores con título universitario presentaron menor riesgo cardiovascular (40,2%) cuando se compararon con los que estudiaron sólo primaria (53,9%). Por estado civil, los viudos fueron los de mayor riesgo (63,3%). Por ubicación geográfica, los de la zona nororiental presentaron mayor riesgo (53,5%) comparados con los de la Sur Oriental (33,3%) (tabla 9).

Tabla 8. Comportamiento de las circunferencias de la cintura, media del brazo y pantorrilla según características demográficas y socioeconómicas

Características	Circunferencia de cintura			Circunferencia del brazo			Circunferencia de la pantorrilla		
	n	Media±Desv.	IC95%*	n	Media±Desv.	IC95%*	n	Media±Desv.	IC95%*
Medellín	1176	93,6±11,4	93,0 ; 94,3	1185	30,2±8,5	29,7 ; 30,7	1185	35,0±3,6	34,8 ; 35,2
Sexo									
Masculino	411	95,7±10,6	94,7 ; 96,7	412	29,5±3,4	29,2 ; 29,8	413	35,4±3,2	35,1 ; 35,7
Femenino	765	92,5±11,7	91,7 ; 93,4	773	30,6±10,2	29,9 ; 31,3	772	34,8±3,7	34,5 ; 35,0
Edad									
60-64	388	93,0±11,7	91,8 ; 94,2	390	30,6±3,9	30,3 ; 31,0	390	35,8±3,5	35,4 ; 36,1
65-74	470	94,7±11,4	93,6 ; 95,7	472	30,8±12,4	29,7 ; 31,9	473	35,3±3,4	35,0 ; 35,6
>= 75	318	92,9±10,9	91,7 ; 94,1	323	28,8±4,1	28,3 ; 29,2	322	33,6±3,4	33,2 ; 33,9
Estrato socioeconómico									
Bajo	723	94,0±11,3	93,1 ; 94,8	728	30,3±10,4	29,6 ; 31,1	728	34,7±3,5	34,5 ; 35,0
Medio	388	93,3±11,6	92,2 ; 94,5	390	30,0±3,9	29,7 ; 30,4	390	35,3±3,6	35,0 ; 35,7
Alto	65	91,8±11,0	89,2 ; 94,5	67	29,7±3,6	28,8 ; 30,5	67	35,6±3,3	34,8 ; 36,4
Nivel educativo									
Sin estudios	136	93,7±12,0	91,7 ; 95,7	139	29,3±4,4	28,6 ; 30,1	139	33,8±3,9	33,1 ; 34,4
Primaria	638	94,2±11,0	93,3 ; 95,0	642	30,5±10,9	29,7 ; 31,4	642	34,8±3,5	34,6 ; 35,1
Secundaria	242	93,0±11,5	91,6 ; 94,5	244	30,2±3,8	29,7 ; 30,6	243	35,5±3,5	35,1 ; 36,0
Técnico o tecnológico	52	91,4±11,5	88,3 ; 94,5	52	30,0±3,2	29,2 ; 30,9	52	36,2±2,6	35,5 ; 36,9
Universitario	82	93,5±12,6	90,7 ; 96,2	83	29,6±3,6	28,9 ; 30,4	83	36,0±3,4	35,2 ; 36,7
Estado civil									
Soltero	167	91,0±12,5	89,1 ; 92,9	170	29,5±4,5	28,8 ; 30,1	170	34,2±3,6	33,6 ; 34,7
Casado	462	94,8±11,2	93,7 ; 95,8	462	30,3±3,7	29,9 ; 30,6	463	35,7±3,4	35,4 ; 36,0
Unión libre	103	95,4±11,2	93,2 ; 97,6	104	30,3±3,8	29,6 ; 31,1	104	35,2±3,6	34,5 ; 35,9
Separado	123	93,4±11,3	91,4 ; 95,3	124	29,9±3,8	29,2 ; 30,6	123	35,4±3,2	34,8 ; 35,9
Viudo	300	93,1±10,9	91,8 ; 94,3	305	30,7±15,4	28,9 ; 32,4	304	34,2±3,7	33,8 ; 34,6
Localización geográfica									
Urbana	1040	93,6±11,5	92,9 ; 94,3	1048	30,3±8,9	29,7 ; 30,8	1048	35,1±3,6	34,9 ; 35,3
Rural	136	94,1±10,8	92,3 ; 95,9	137	29,7±3,6	29,1 ; 30,3	137	34,1±3,4	33,6 ; 34,7
Zona geográfica									
Nororiental	226	93,8±10,9	92,3 ; 95,2	227	29,9±4,0	29,4 ; 30,4	227	34,7±3,6	34,2 ; 35,2
Noroccidental	256	94,5±11,6	93,1 ; 96	260	31,3±16,4	29,3 ; 33,3	260	35,1±3,6	34,6 ; 35,5
Centro oriental	213	92,8±11,7	91,2 ; 94,4	213	30,1±4,2	29,6 ; 30,7	213	35,2±3,5	34,7 ; 35,7
Centro occidental	161	92,8±11,2	91,1 ; 94,5	162	29,9±4,1	29,3 ; 30,6	162	35,1±3,5	34,6 ; 35,7
Suroriental	21	90,2±12,6	84,8 ; 95,6	23	29,2±3,4	27,8 ; 30,6	23	35,0±3,1	33,8 ; 36,3
Suroccidental	163	94,0±11,8	92,2 ; 95,8	163	29,8±4,2	29,2 ; 30,5	163	35,5±3,6	35,0 ; 36,1
Corregimientos	136	94,1±10,8	92,3 ; 95,9	137	29,7±3,6	29,1 ; 30,3	137	34,1±3,4	33,6 ; 34,7
Comuna									
Popular	73	92,3±9,9	90,0 ; 94,5	73	29,4±3,8	28,5 ; 30,3	72	34,3±3,3	33,5 ; 35,0
Santa Cruz	41	96,0±12,7	92,1 ; 99,9	43	30,3±4,3	29,0 ; 31,6	43	35,5±3,7	34,4 ; 36,6
Manrique	99	93,7±10,7	91,6 ; 95,8	98	30,1±3,9	29,3 ; 30,9	99	34,7±3,7	34,0 ; 35,5
Aranjuez	13	95,4±11,1	89,4 ; 101,5	13	29,3±5,1	26,5 ; 32,0	13	34,1±4,0	32,0 ; 36,3
Castilla	54	96,8±13,4	93,3 ; 100,4	54	30,3±3,9	29,2 ; 31,3	54	35,6±4,1	34,5 ; 36,7
Doce de Octubre	82	94,6±10,3	92,4 ; 96,9	83	30,4±4,0	29,5 ; 31,2	83	35,1±3,4	34,4 ; 35,9
Robledo	120	93,4±11,4	91,4 ; 95,5	123	32,3±23,5	28,2 ; 36,5	123	34,8±3,5	34,2 ; 35,4
Villa Hermosa	96	90,7±11,6	88,4 ; 93,0	96	29,5±4,3	28,6 ; 30,4	96	34,8±3,6	34,1 ; 35,5
Buenos Aires	75	94,1±11,5	91,5 ; 96,7	75	31,2±4,1	30,3 ; 32,1	75	35,4±3,2	34,7 ; 36,1
La Candelaria	42	95,4±11,9	91,7 ; 99,0	42	29,7±3,7	28,6 ; 30,8	42	35,6±4,0	34,4 ; 36,8
Laureles Estadio	20	90,7±9,9	86,4 ; 95,0	20	29,4±3,1	28,1 ; 30,8	20	35,6±3,2	34,2 ; 37,0
La América	38	91,7±10,9	88,2 ; 95,2	39	29,5±4,0	28,2 ; 30,8	39	35,3±3,9	34,0 ; 36,5
San Javier	103	93,6±11,5	91,4 ; 95,9	103	30,2±4,2	29,4 ; 31,0	103	35,0±3,4	34,3 ; 35,6
El Poblado	21	90,2±12,6	84,8 ; 95,6	23	29,2±3,4	27,8 ; 30,6	23	35,0±3,1	33,8 ; 36,3
Guayabal	55	94,8±12,5	91,4 ; 98,1	55	30,0±4,9	28,7 ; 31,3	55	35,3±4,2	34,2 ; 36,4
Belén	108	93,6±11,5	91,4 ; 95,8	108	29,7±3,8	29,0 ; 30,4	108	35,6±3,3	35,0 ; 36,2
Corregimientos									
San Sebastián de Palmitas	4	87,3±12,0	75,5 ; 99,0	4	30,3±6,1	24,3 ; 36,2	4	35,8±4,8	31,1 ; 40,4
San Cristóbal	57	94,0±11,9	90,9 ; 97,1	58	30,2±3,9	29,2 ; 31,2	58	34,6±3,7	33,7 ; 35,5
Altavista	35	95,1±10,3	91,7 ; 98,5	35	29,3±3,4	28,2 ; 30,4	35	33,3±3,6	32,1 ; 34,5
San Antonio de Prado	18	96,8±9,5	92,4 ; 101,2	18	29,6±3,0	28,3 ; 31,0	18	35,2±1,7	34,4 ; 36,0
Santa Elena	22	92,0±8,8	88,3 ; 95,7	22	28,9±2,9	27,7 ; 30,1	22	33,0±2,9	31,8 ; 34,2

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Tabla 9. Clasificación de la circunferencia de la cintura de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas

Características	Circunferencia de Cintura					
	Sin riesgo cardiovascular		IC95%*	Riesgo cardiovascular		IC95%*
	n	%		n	%	
Medellín	579	49,2	46,4 ; 52,1	597	50,8	47,9 ; 53,6
Sexo						
Masculino	303	73,7	69,5 ; 78,0	108	26,3	22,0 ; 30,5
Femenino	276	36,1	32,7 ; 39,5	489	63,9	60,5 ; 67,3
Edad						
60-64	197	50,8	45,8 ; 55,8	191	49,2	44,2 ; 54,2
65-74	220	46,8	42,3 ; 51,3	250	53,2	48,7 ; 57,7
>= 75	162	50,9	45,4 ; 56,5	156	49,1	43,5 ; 54,6
Estrato socioeconómico						
Bajo	350	48,4	44,8 ; 52,1	373	51,6	47,9 ; 55,2
Medio	191	49,2	44,2 ; 54,2	197	50,8	45,8 ; 55,8
Alto	38	58,5	46,4 ; 70,5	27	41,5	29,5 ; 53,6
Nivel educativo						
Sin estudios	64	47,1	38,6 ; 55,5	72	52,9	44,5 ; 61,4
Primaria	294	46,1	42,2 ; 50,0	344	53,9	50,0 ; 57,8
Secundaria	128	52,9	46,6 ; 59,2	114	47,1	40,8 ; 53,4
Técnico o tecnológico	29	55,8	42,1 ; 69,4	23	44,2	30,6 ; 57,9
Universitario	49	59,8	49,1 ; 70,4	33	40,2	29,6 ; 50,9
Estado civil						
Soltero	86	51,5	43,9 ; 59,1	81	48,5	40,9 ; 56,1
Casado	259	56,1	51,5 ; 60,6	203	43,9	39,4 ; 48,5
Unión libre	55	53,4	43,7 ; 63,1	48	46,6	36,9 ; 56,3
Separado	57	46,3	37,5 ; 55,2	66	53,7	44,8 ; 62,5
Viudo	110	36,7	31,2 ; 42,1	190	63,3	57,9 ; 68,8
Localización geográfica						
Urbana	511	49,1	46,1 ; 52,2	529	50,9	47,8 ; 53,9
Rural	68	50,0	41,6 ; 58,4	68	50,0	41,6 ; 58,4
Zona geográfica						
Nororiental	105	46,5	39,9 ; 53,0	121	53,5	47,0 ; 60,1
Noroccidental	121	47,3	41,1 ; 53,4	135	52,7	46,6 ; 58,9
Centro oriental	102	47,9	41,2 ; 54,6	111	52,1	45,4 ; 58,8
Centro occidental	87	54,0	46,3 ; 61,8	74	46,0	38,2 ; 53,7
Suroriental	14	66,7	46,0 ; 87,3	7	33,3	12,7 ; 54,0
Suroccidental	82	50,3	42,6 ; 58,0	81	49,7	42,0 ; 57,4
Corregimientos	68	50,0	41,6 ; 58,4	68	50,0	41,6 ; 58,4
Comuna						
Popular	33	45,2	-	40	54,8	-
Santa Cruz	20	48,8	-	21	51,2	-
Manrique	46	46,5	-	53	53,5	-
Aranjuez	6	46,2	-	7	53,8	-
Castilla	21	38,9	-	33	61,1	-
Doce de Octubre	38	46,3	-	44	53,7	-
Robledo	62	51,7	-	58	48,3	-
Villa Hermosa	54	56,3	-	42	43,8	-
Buenos Aires	33	44,0	-	42	56,0	-
La Candelaria	15	35,7	-	27	64,3	-
Laureles Estadio	13	65,0	-	7	35,0	-
La América	25	65,8	-	13	34,2	-
San Javier	49	47,6	-	54	52,4	-
El Poblado	14	66,7	-	7	33,3	-
Guayabal	30	54,5	-	25	45,5	-
Belén	52	48,1	-	56	51,9	-
Corregimientos						
San Sebastián de Palmitas	2	50,0	-	2	50,0	-
San Cristóbal	29	50,9	-	28	49,1	-
Altavista	18	51,4	-	17	48,6	-
San Antonio de Prado	6	33,3	-	12	66,7	-
Santa Elena	13	59,1	-	9	40,9	-

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Circunferencia de cintura: riesgo cardiovascular (Hombres >102; Mujeres > 88); Sin riesgo cardiovascular (Hombres ≤ 102; Mujeres ≤ 88)

El guión (-) en la celda indica que no se calcularon los intervalos de confianza debido al tamaño de muestra tan pequeño

Circunferencia media de brazo

El promedio de la circunferencia media del brazo fue $30,2 \pm 8,5$ cm, con un comportamiento similar por sexo, estrato socioeconómico y estado civil, con valores más bajos en el grupo de 75 y más años ($28,8 \pm 4,1$ cm) (Tabla 8).

El 98,3% tuvieron un puntaje mayor de 22 cm en esta medida antropométrica indicando un estado nutricional adecuado, según el punto de corte establecido por el MNA. El comportamiento de este indicador por edad fue muy similar (Tabla 11).

Al analizar esta variable por puntos de corte de NHANES III, se encontró 36,6% de los evaluados en déficit, 16,4% en exceso y 47% normal (reserva adecuada de masa grasa y muscular). Con respecto al sexo, se presentó mayor déficit en los hombres 54,1% con respecto a las mujeres 27,3% y estas presentaron tres veces más exceso que los hombres (21,2% contra 7,5%). El comportamiento según rangos de edad fue muy similar, aunque llama la atención que el déficit fue un poco mayor en el grupo de 60 a 74 años. Al analizar el indicador por nivel de estudios, los de menor grado educativo presentaron la mayor frecuencia de exceso. Por estado civil, los viudos presentaron más exce-

so, pero menor déficit en este parámetro. En la zona urbana se encontró mayor exceso que en la rural (16,8% contra 13,1%) (Tabla 10).

Circunferencia de pantorrilla

El valor medio de la circunferencia de pantorrilla fue $35,0 \pm 3,6$ cm, con un comportamiento similar por sexo y estrato socioeconómico, el promedio aumentó proporcionalmente al estrato socioeconómico, pasando de $34,7 \pm 3,5$ cm en el estrato bajo a $35,6 \pm 3,3$ cm en el alto, igual comportamiento se encontró en el nivel educativo, este valor aumentó a medida que lo hizo el grado de escolaridad (Tabla 8).

El 87,5% de los evaluados, presentaron un valor ≥ 31 cm (adecuada reserva muscular), mientras que el 12,5% tuvieron un valor < 31 cm, lo que indica déficit de masa muscular. Esta depleción, fue el doble en las mujeres (15,1%); en los de 75 años y más se presentó mayor compromiso muscular reflejado por este indicador (22,8%). Respecto al estrato y el nivel educativo, se encontró una relación inversa con el porcentaje de depleción y por estado civil, los solteros y viudos mostraron los mayores porcentajes de déficit en este indicador. El porcentaje de depleción en la zona rural (21,2%) fue mayor que en la zona urbana (11,3%) (Tabla 11).

Tabla 10. Clasificación de la circunferencia media del brazo de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas

Características	Circunferencia braquial								
	Déficit			Normal			Exceso		
	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*
Medellín	434	36,6	33,9 ; 39,4	557	47,0	44,2 ; 49,9	194	16,4	14,3 ; 18,5
Sexo									
Masculino	223	54,1	49,3 ; 58,9	158	38,3	33,6 ; 43,1	31	7,5	5,0 ; 10,1
Femenino	211	27,3	24,2 ; 30,4	399	51,6	48,1 ; 55,1	163	21,1	18,2 ; 24,0
Edad									
60-64	145	37,2	32,4 ; 42,0	182	46,7	41,7 ; 51,6	63	16,2	12,5 ; 19,8
65-74	177	37,5	33,1 ; 41,9	219	46,4	41,9 ; 50,9	76	16,1	12,8 ; 19,4
≥ 75	112	34,7	29,5 ; 39,9	156	48,3	42,8 ; 53,8	55	17,0	12,9 ; 21,1
Estrato socioeconómico									
Bajo	265	36,4	32,9 ; 39,9	342	47,0	43,3 ; 50,6	121	16,6	13,9 ; 19,3
Medio	143	36,7	31,9 ; 41,5	181	46,4	41,4 ; 51,4	66	16,9	13,2 ; 20,7
Alto	26	38,8	27,0 ; 50,6	34	50,7	38,7 ; 62,8	7	10,4	3,1 ; 17,8
Nivel educativo									
Sin estudios	58	41,7	33,5 ; 50,0	55	39,6	31,4 ; 47,7	26	18,7	12,2 ; 25,2
Primaria	214	33,3	29,7 ; 37,0	308	48,0	44,1 ; 51,8	120	18,7	15,7 ; 21,7
Secundaria	94	38,5	32,4 ; 44,6	117	48,0	41,7 ; 54,2	33	13,5	9,2 ; 17,8
Técnico o tecnológico	22	42,3	28,7 ; 55,9	24	46,2	32,5 ; 59,8	6	11,5	2,8 ; 20,3
Universitario	34	41,0	30,3 ; 51,6	41	49,4	38,6 ; 60,2	8	9,6	3,2 ; 16,0
Estado civil									
Soltero	72	42,4	34,9 ; 49,8	71	41,8	34,3 ; 49,2	27	15,9	10,4 ; 21,4
Casado	180	39,0	34,5 ; 43,4	214	46,3	41,8 ; 50,9	68	14,7	11,5 ; 18,0

Características	Circunferencia braquial								
	Déficit			Normal			Exceso		
	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*	n	%	
Unión libre	43	41,3	31,8 ; 50,9	46	44,2	34,6 ; 53,8	15	14,4	7,6 ; 21,2
Separado	46	37,1	28,6 ; 45,6	58	46,8	37,9 ; 55,6	20	16,1	9,6 ; 22,6
Viudo	84	27,5	22,5 ; 32,6	157	51,5	45,9 ; 57,1	64	21,0	16,4 ; 25,6
Localización geográfica									
Urbana	380	36,3	33,3 ; 39,2	492	46,9	43,9 ; 50	176	16,8	14,5 ; 19,1
Rural	54	39,4	31,2 ; 47,6	65	47,4	39 ; 55,8	18	13,1	7,5 ; 18,8
Zona geográfica									
Nororiental	79	34,8	28,6 ; 41,0	113	49,8	43,3 ; 56,3	35	15,4	10,7 ; 20,1
Noroccidental	85	32,7	27,0 ; 38,4	128	49,2	43,1 ; 55,3	47	18,1	13,4 ; 22,8
Centro oriental	79	37,1	30,6 ; 43,6	93	43,7	37,0 ; 50,3	41	19,2	13,9 ; 24,6
Centro occidental	62	38,3	30,8 ; 45,8	74	45,7	38,0 ; 53,4	26	16,0	10,4 ; 21,7
Suroriental	10	43,5	22,7 ; 64,2	12	52,2	31,3 ; 73,1	1	4,3	-
Suroccidental	65	39,9	32,3 ; 47,4	72	44,2	36,5 ; 51,8	26	16,0	10,3 ; 21,6
Corregimientos	54	39,4	31,2 ; 47,6	65	47,4	39,0 ; 55,8	18	13,1	7,5 ; 18,8
Comuna									
Popular	27	37,0	-	39	53,4	-	7	9,6	-
Santa Cruz	12	27,9	-	24	55,8	-	7	16,3	-
Manrique	36	36,7	-	43	43,9	-	19	19,4	-
Aranjuez	4	30,8	-	7	53,8	-	2	15,4	-
Castilla	18	33,3	-	27	50,0	-	9	16,7	-
Doce de Octubre	29	34,9	-	39	47,0	-	15	18,1	-
Robledo	38	30,9	-	62	50,4	-	23	18,7	-
Villa Hermosa	40	41,7	-	43	44,8	-	13	13,5	-
Buenos Aires	21	28,0	-	34	45,3	-	20	26,7	-
La Candelaria	18	42,9	-	16	38,1	-	8	19,0	-
Laureles Estadio	8	40,0	-	11	55,0	-	1	5,0	-
La América	20	51,3	-	14	35,9	-	5	12,8	-
San Javier	34	33,0	-	49	47,6	-	20	19,4	-
El Poblado	10	43,5	-	12	52,2	-	1	4,3	-
Guayabal	22	40,0	-	21	38,2	-	12	21,8	-
Belén	43	39,8	-	51	47,2	-	14	13,0	-
Corregimientos									
San Sebastián de Palmitas	2	50,0	-	1	25,0	-	1	25,0	-
San Cristóbal	19	32,8	-	28	48,3	-	11	19,0	-
Altavista	14	40,0	-	18	51,4	-	3	8,6	-
San Antonio de Prado	7	38,9	-	9	50,0	-	2	11,1	-
Santa Elena	12	54,5	-	9	40,9	-	1	4,5	-

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Circunferencia braquial: de acuerdo a Nhanes III

El guión (-) en la celda indica que no se calcularon los intervalos de confianza debido al tamaño de muestra tan pequeño

Descripción de los componentes del MNA

Referente al puntaje del MNA, los adultos mayores evaluados presentaron un promedio de $23,6 \pm 3,9$ puntos, valor que fue un poco más alto en hombres que en mujeres ($24,4 \pm 3,7$ y $23,1 \pm 3,9$, respectivamente). A medida que aumentaba la edad, disminuyó el valor promedio del MNA. Se observó una relación directa entre estrato socioeconómico y puntaje del MNA, al igual que con el nivel educativo, lo que indica que a medida que estas características aumentaron, también lo hicieron los puntajes promedios del MNA. Por estado civil, los solteros y viudos mostraron en promedio menores puntajes de MNA, siendo los casados los que presentaron valores de MNA más altos. Los

adultos mayores de la zona rural (corregimientos) y de la zona Nororiental, presentaron los promedios de MNA más bajos y los de la zona Sur Oriental los más altos. El comportamiento de los componentes antropométricos, dietético, autopercepción y valoración general por características sociodemográficas se encuentran en la Tabla 12. En cada uno de estos componentes se observaron resultados similares a los del MNA completo, esto es, mayores promedios en hombres, en el grupo de 60 a 64 años, en niveles más altos de estratos socioeconómicos y de educación, así como en los habitantes de la zona urbana. Además, los adultos mayores del área rural y de la zona Nororiental tuvieron promedios más bajos.

Tabla 11. Clasificación de la circunferencia de la pantorrilla de acuerdo a características demográficas y socioeconómicas

Características	Circunferencia de la pantorrilla					
	Depleción de Masa Muscular			Sin depleción de Masa Muscular		
	n	%	IC95%*	n	%	IC95%*
Medellín	148	12,5	10,6 ; 14,4	1039	87,5	85,6 ; 89,4
Sexo						
Masculino	31	7,5	5,0 ; 10,1	382	92,5	89,9 ; 95,0
Femenino	117	15,1	12,6 ; 17,6	657	84,9	82,4 ; 87,4
Edad						
60-64	33	8,5	5,7 ; 11,2	357	91,5	88,8 ; 94,3
65-74	41	8,7	6,1 ; 11,2	432	91,3	88,8 ; 93,9
>= 75	74	22,8	18,3 ; 27,4	250	77,2	72,6 ; 81,7
Estrato socioeconómico						
Bajo	104	14,2	11,7 ; 16,8	626	85,8	83,2 ; 88,3
Medio	41	10,5	7,5 ; 13,6	349	89,5	86,4 ; 92,5
Alto	3	4,5	-	64	95,5	90,5 ; 100,5
Nivel educativo						
Sin estudios	34	24,5	17,3 ; 31,6	105	75,5	68,4 ; 82,7
Primaria	82	12,8	10,2 ; 15,3	561	87,2	84,7 ; 89,8
Secundaria	24	9,8	6,1 ; 13,6	220	90,2	86,4 ; 93,9
Técnico o tecnológico	0	0,0	-	52	100,0	-
Universitario	4	4,8	-	79	95,2	90,5 ; 99,8
Estado civil						
Soltero	32	18,8	12,9 ; 24,7	138	81,2	75,3 ; 87,1
Casado	34	7,3	5,0 ; 9,7	429	92,7	90,3 ; 95,0
Unión libre	8	7,7	2,5 ; 12,8	96	92,3	87,2 ; 97,5
Separado	12	9,7	4,4 ; 14,9	112	90,3	85,1 ; 95,6
Viudo	59	19,3	14,9 ; 23,8	246	80,7	76,2 ; 85,1
Localización geográfica						
Urbana	119	11,3	9,4 ; 13,3	931	88,7	86,7 ; 90,6
Rural	29	21,2	14,3 ; 28,0	108	78,8	72,0 ; 85,7
Zona geográfica						
Nororiental	30	13,1	8,7 ; 17,5	199	86,9	82,5 ; 91,3
Noroccidental	29	11,2	7,3 ; 15,0	231	88,8	85,0 ; 92,7
Centro oriental	23	10,8	6,6 ; 15,0	190	89,2	85,0 ; 93,4
Centro occidental	16	9,9	5,3 ; 14,5	146	90,1	85,5 ; 94,7
Suroriental	2	8,7	-	21	91,3	79,5 ; 100,0
Suroccidental	19	11,7	6,7 ; 16,6	144	88,3	83,4 ; 93,3
Corregimientos	29	21,2	14,3 ; 28,0	108	78,8	72,0 ; 85,7
Comuna						
Popular	12	16,4	-	61	83,6	-
Santa Cruz	2	4,7	-	41	95,3	-
Manrique	15	15,0	-	85	85,0	-
Aranjuez	1	7,7	-	12	92,3	-
Castilla	6	11,1	-	48	88,9	-
Doce de Octubre	11	13,3	-	72	86,7	-
Robledo	12	9,8	-	111	90,2	-
Villa Hermosa	15	15,6	-	81	84,4	-
Buenos Aires	5	6,7	-	70	93,3	-
La Candelaria	3	7,1	-	39	92,9	-
Laureles Estadio	1	5,0	-	19	95,0	-
La América	4	10,3	-	35	89,7	-
San Javier	11	10,7	-	92	89,3	-
El Poblado	2	8,7	-	21	91,3	-
Guayabal	9	16,4	-	46	83,6	-
Belén	10	9,3	-	98	90,7	-
Corregimientos						
San Sebastián de Palmitas	1	25,0	-	3	75,0	-
San Cristóbal	12	20,7	-	46	79,3	-
Altavista	9	25,7	-	26	74,3	-
San Antonio de Prado	0	0,0	-	18	100,0	-
Santa Elena	7	31,8	-	15	68,2	-

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Circunferencia de la pantorrilla: depleción de la masa muscular (< 31 cm); Sin depleción de la masa muscular (≥ 31 cm)
El guión (-) en la celda indica que no se calcularon los intervalos de confianza debido al tamaño de muestra tan pequeño

Tabla 12. Puntaje promedio de la Mini Valoración Nutricional y sus componentes según características demográficas y socioeconómicas

Características	Mini Valoración Nutricional			Valoración antropométrica MNA			Valoración general MNA			Valoración dietaria MNA			Valoración de autopercepción MNA		
	n	Mediat±Desv.	IC95%*	n	Mediat±Desv.	IC95%*	n	Mediat±Desv.	IC95%*	n	Mediat±Desv.	IC95%*	n	Mediat±Desv.	IC95%*
Puntaje máximo	30			8			9			9			4		
Medellin	1187	23,6±3,9	23,4 ; 23,8	1187	6,9±1,4	6,8 ; 6,9	1187	6,9±1,8	6,8 ; 7,0	1187	6,7±1,5	6,6 ; 6,8	1187	3,1±1,1	3,0 ; 3,2
Sexo															
Masculino	413	24,4±3,7	24,0 ; 24,8	413	6,9±1,4	6,7 ; 7,0	413	7,3±1,7	7,2 ; 7,5	413	6,9±1,4	6,8 ; 7,1	413	3,3±1,0	3,2 ; 3,4
Femenino	774	23,1±3,9	22,9 ; 23,4	774	6,9±1,4	6,8 ; 7,0	774	6,7±1,7	6,6 ; 6,8	774	6,6±1,5	6,5 ; 6,7	774	3,0±1,1	2,9 ; 3,1
Edad															
60-64	390	24,2±3,6	23,8 ; 24,5	390	6,9±1,3	6,8 ; 7,1	390	7,3±1,7	7,1 ; 7,4	390	6,8±1,4	6,7 ; 7,0	390	3,1±1,1	3,0 ; 3,2
65-74	473	23,8±4,0	23,4 ; 24,1	473	7,0±1,4	6,9 ; 7,1	473	7,0±1,7	6,9 ; 7,1	473	6,7±1,5	6,6 ; 6,8	473	3,1±1,1	3,0 ; 3,2
>= 75	324	22,6±4,0	22,1 ; 23,0	324	6,6±1,6	6,4 ; 6,8	324	6,4±1,9	6,2 ; 6,6	324	6,6±1,5	6,4 ; 6,7	324	3,1±1,1	3,0 ; 3,2
Estrato socioeconómico															
Bajo	730	22,6±3,9	22,3 ; 22,9	730	6,8±1,5	6,6 ; 6,9	730	6,7±1,8	6,5 ; 6,8	730	6,3±1,4	6,2 ; 6,4	730	2,9±1,1	2,8 ; 3,0
Medio	390	24,9±3,4	24,6 ; 25,3	390	7,0±1,3	6,9 ; 7,1	390	7,2±1,6	7,1 ; 7,4	390	7,3±1,4	7,2 ; 7,5	390	3,4±0,9	3,3 ; 3,5
Alto	67	26,6±2,6	26,0 ; 27,3	67	7,3±1,2	7,1 ; 7,6	67	7,8±1,4	7,4 ; 8,1	67	7,9±1,2	7,6 ; 8,1	67	3,6±0,6	3,5 ; 3,8
Nivel educativo															
Sin estudios	139	21,6±3,7	21,0 ; 22,2	139	6,6±1,6	6,3 ; 6,9	139	6,4±1,7	6,1 ; 6,6	139	6,0±1,3	5,8 ; 6,2	139	2,7±1,2	2,5 ; 2,9
Primaria	643	23,0±3,8	22,7 ; 23,3	643	6,8±1,4	6,7 ; 6,9	643	6,7±1,8	6,6 ; 6,9	643	6,5±1,4	6,3 ; 6,6	643	3,0±1,1	2,9 ; 3,1
Secundaria	244	24,9±3,5	24,4 ; 25,3	244	7,0±1,3	6,8 ; 7,2	244	7,3±1,6	7,1 ; 7,5	244	7,2±1,3	7,0 ; 7,3	244	3,3±0,9	3,2 ; 3,5
Técnico o tecnológico	52	25,7±3,4	24,8 ; 26,6	52	7,1±1,2	6,8 ; 7,4	52	7,3±1,5	6,9 ; 7,8	52	7,6±1,2	7,3 ; 8,0	52	3,6±0,8	3,4 ; 3,8
Universitario	83	26,7±2,4	26,2 ; 27,3	83	7,2±1,3	7,0 ; 7,5	83	7,8±1,4	7,5 ; 8,1	83	8,0±1,0	7,8 ; 8,2	83	3,7±0,5	3,6 ; 3,8
Estado civil															
Soltero	170	22,8±3,9	22,2 ; 23,3	170	6,5±1,7	6,2 ; 6,7	170	6,8±1,8	6,6 ; 7,1	170	6,5±1,4	6,3 ; 6,7	170	3,0±1,1	2,8 ; 3,1
Casado	463	24,4±3,6	24,1 ; 24,8	463	7,0±1,3	6,9 ; 7,1	463	7,2±1,7	7,0 ; 7,3	463	7,0±1,4	6,8 ; 7,1	463	3,3±1,0	3,2 ; 3,3
Unión libre	104	23,5±3,9	22,7 ; 24,2	104	7,0±1,2	6,8 ; 7,2	104	7,1±1,8	6,8 ; 7,5	104	6,4±1,5	6,1 ; 6,7	104	3,0±1,1	2,8 ; 3,2
Separado	124	23,6±3,5	23,0 ; 24,2	124	7,0±1,3	6,8 ; 7,2	124	7,0±1,7	6,7 ; 7,3	124	6,7±1,4	6,5 ; 6,9	124	2,9±1,1	2,8 ; 3,1
Viudo	305	22,9±4,1	22,4 ; 23,3	305	6,8±1,5	6,6 ; 6,9	305	6,5±1,8	6,3 ; 6,7	305	6,6±1,5	6,4 ; 6,7	305	3,0±1,1	2,9 ; 3,2
Localización geográfica															
Urbana	1050	23,7±3,9	23,5 ; 24,0	1050	6,9±1,4	6,8 ; 7,0	1050	6,9±1,8	6,8 ; 7,0	1050	6,8±1,5	6,7 ; 6,9	1050	3,1±1,1	3,1 ; 3,2
Rural	137	22,5±3,3	22 ; 23,1	137	6,6±1,5	6,4 ; 6,8	137	6,8±1,8	6,6 ; 7,1	137	6,2±1,2	6,0 ; 6,4	137	2,8±1,1	2,7 ; 3,0
Zona geográfica															
Nororiental	229	22,4±4,2	21,9 ; 23,0	229	6,8±1,4	6,6 ; 6,9	229	6,7±1,8	6,5 ; 6,9	229	6,0±1,5	5,8 ; 6,2	229	2,9±1,1	2,8 ; 3,1
Noroccidental	260	23,4±4,0	22,9 ; 23,8	260	6,9±1,5	6,8 ; 7,1	260	6,6±1,9	6,4 ; 6,9	260	6,6±1,4	6,5 ; 6,8	260	3,1±1,0	3,0 ; 3,3
Centro oriental	213	23,7±3,8	23,2 ; 24,2	213	6,8±1,4	6,6 ; 7,0	213	7,0±1,7	6,8 ; 7,2	213	6,9±1,4	6,7 ; 7,1	213	3,1±1,0	2,9 ; 3,2
Centro occidental	162	24,8±3,4	24,2 ; 25,3	162	7,1±1,2	6,9 ; 7,2	162	7,3±1,6	7,0 ; 7,5	162	7,2±1,3	7,0 ; 7,4	162	3,3±1,1	3,1 ; 3,4
Suroriental	23	26,8±2,5	25,8 ; 27,8	23	7,3±1,6	6,7 ; 8,0	23	7,9±1,3	7,3 ; 8,4	23	8,1±0,8	7,8 ; 8,4	23	3,5±0,6	3,2 ; 3,7
Suroccidental	163	24,7±3,8	24,1 ; 25,2	163	7,0±1,5	6,7 ; 7,2	163	7,1±1,7	6,9 ; 7,4	163	7,2±1,5	6,9 ; 7,4	163	3,4±1,0	3,2 ; 3,5
Corregimientos	137	22,5±3,3	22,0 ; 23,1	137	6,6±1,5	6,4 ; 6,8	137	6,8±1,8	6,6 ; 7,1	137	6,2±1,2	6,0 ; 6,4	137	2,8±1,1	2,7 ; 3,0
Comuna															
Popular	73	22,2±4,2	21,2 ; 23,2	73	6,7±1,5	6,3 ; 7,0	73	6,4±1,8	6,0 ; 6,8	73	6,1±1,4	5,8 ; 6,4	73	3,0±1,1	2,7 ; 3,3
Santa Cruz	43	22,4±3,8	21,3 ; 23,5	43	7,2±1,3	6,8 ; 7,6	43	6,5±1,8	5,9 ; 7,0	43	6,0±1,3	5,7 ; 6,4	43	2,7±1,2	2,4 ; 3,1
Manrique	100	22,6±4,2	21,8 ; 23,4	100	6,6±1,4	6,3 ; 6,9	100	7,0±1,7	6,7 ; 7,3	100	6,0±1,6	5,7 ; 6,4	100	3,0±1,1	2,7 ; 3,2
Aranjuez	13	22,1±4,9	19,4 ; 24,7	13	6,8±1,7	5,9 ; 7,8	13	6,6±1,9	5,6 ; 7,6	13	5,7±1,7	4,8 ; 6,6	13	2,9±1,2	2,3 ; 3,6
Castilla	54	24,0±3,5	23,0 ; 24,9	54	7,1±1,3	6,8 ; 7,5	54	6,7±1,7	6,2 ; 7,1	54	6,9±1,4	6,6 ; 7,3	54	3,2±1,1	2,9 ; 3,5
Doce de Octubre	83	22,9±4,0	22,0 ; 23,7	83	6,7±1,6	6,4 ; 7,1	83	6,7±2,0	6,3 ; 7,1	83	6,5±1,2	6,2 ; 6,8	83	3,0±1,1	2,7 ; 3,2
Robledo	123	23,4±4,2	22,7 ; 24,2	123	7,0±1,4	6,8 ; 7,3	123	6,6±2,0	6,2 ; 6,9	123	6,6±1,6	6,3 ; 6,9	123	3,2±1,0	3,1 ; 3,4
Villa Hermosa	96	23,2±4,1	22,3 ; 24,0	96	6,6±1,4	6,4 ; 6,9	96	7,0±1,7	6,7 ; 7,4	96	6,7±1,5	6,4 ; 7,0	96	2,8±1,3	2,5 ; 3,0
Buenos Aires	75	23,8±3,4	23,0 ; 24,6	75	6,9±1,5	6,6 ; 7,3	75	6,7±1,8	6,3 ; 7,1	75	7,1±1,4	6,8 ; 7,4	75	3,1±1,0	2,9 ; 3,3

Características	Mini Valoración Nutricional		Valoración antropométrica		Valoración general MNA		Valoración dietaria MNA		Valoración de autopercepción	
	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.	n	Media±Desv.
La Candelaria	42	24,8±3,2	42	6,9±1,3	42	7,5±1,5	42	7,1±1,4	42	3,4±0,9
Laureles Estadio	20	26,1±2,3	20	7,4±0,8	20	6,9±1,8	20	7,9±0,9	20	3,8±0,4
La América	39	26,3±2,8	39	7,1±1,2	39	8,0±1,1	39	7,6±1,2	39	3,5±0,9
San Javier	103	23,9±3,5	103	7,0±1,2	103	7,0±1,7	103	6,9±1,4	103	3,0±1,2
El Poblado	23	26,8±2,5	23	7,3±1,6	23	7,9±1,3	23	8,1±0,8	23	3,5±0,6
Guayabal	55	23,3±4,0	55	6,9±1,7	55	6,4±1,8	55	6,8±1,5	55	3,2±1,0
Beién	108	25,4±3,4	108	7,0±1,3	108	7,5±1,5	108	7,4±1,4	108	3,4±0,9
Corregimientos										
San Sebastián de Palmitas	4	24,9±1,7	4	6,5±1,9	4	8,0±0,8	4	6,6±0,8	4	3,8±0,5
San Cristóbal	58	22,7±3,2	58	6,6±1,5	58	6,7±1,8	58	6,4±1,3	58	2,9±1,1
Altavista	35	21,8±3,2	35	6,4±1,4	35	6,7±1,8	35	6,0±1,3	35	2,8±0,9
San Antonio de Prado	18	23,3±3,4	18	7,1±1,1	18	6,8±1,9	18	6,4±1,2	18	3,0±1,2
Santa Elena	22	22,1±3,9	22	6,5±1,6	22	7,2±1,7	22	5,9±1,0	22	2,5±1,3

* IC95%: Intervalos de confianza del 95%

Variables del MNA por edad y sexo

Con relación a la distribución de la población de acuerdo a las diferentes variables de la escala MNA, los resultados mostraron que en los últimos tres meses 28,4% de los adultos mayores disminuyeron el consumo de alimentos; siendo más alto en mujeres (33,2%) y en personas de 75 años o más (33,6%). El 30,3% perdió peso, con cifras más altas en mujeres (32,9%) que en hombres (25,4%); por edad, fue menor este porcentaje en adultos de 65 a 74 años (27,3%). La inmensa mayoría vivía independiente en su domicilio (89,6%), comportamiento más prevalente en las mujeres y en los menores de 75 años.

Respecto a los medicamentos, el 42,0% manifestaron consumir más de tres al día, valor que aumentó en las mujeres (48,1%) y a medida que incrementó la edad.

Con relación a la ingesta de alimentos, 53,3% consumieron productos lácteos una vez

al día, valor más elevado en mujeres (54,5%) y que aumentó con la edad; respecto a la ingesta de huevos o leguminosas 90,1% lo hicieron una o dos veces a la semana, siendo los hombres y el grupo de 60 a 64 años quienes consumieron estos alimentos en mayor proporción (92,7% y 92,3% respectivamente); el 55,2% consumieron carne, pescado o aves diariamente, más elevado en hombres (59,3%) y con un comportamiento similar por edad; referente a la ingesta de frutas o verduras el 37,5% las consumieron al menos dos veces al día, con comportamiento similar por sexo, pero que disminuyó a medida que aumentaba la edad. El 89,0% consumieron agua u otros líquidos tres o más vasos al día, con iguales porcentajes por sexo. El consumo de líquidos descendió a medida que incrementó la edad.

Las demás características del MNA y su comportamiento por sexo y edad se encuentran en la Tabla 13.

Tabla 13. Características dietéticas, antropométricas, generales y de autopercepción de la Mini Valoración Nutricional según edad y sexo

Características	Total		Masculino		Femenino		60-64		65-74		>= 75	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ha perdido el apetito												
Ha comido mucho menos	52	4,4	14	3,4	38	4,9	15	3,8	19	4,0	18	5,6
Ha comido menos	285	24,0	66	16,0	219	28,3	90	23,1	104	22,0	91	28,1
Ha comido igual	850	71,6	333	80,6	517	66,8	285	73,1	350	74,0	215	66,4
Pérdida reciente de peso												
Más de 3 kg	79	6,7	23	5,6	56	7,2	25	6,4	28	5,9	26	8,0
No lo sabe	141	11,9	58	14,0	83	10,7	41	10,5	53	11,2	47	14,5
Entre 1 y 3 kg	281	23,7	82	19,9	199	25,7	101	25,9	101	21,4	79	24,4
No ha perdido peso	686	57,8	250	60,5	436	56,3	223	57,2	291	61,5	172	53,1
Movilidad												
De la cama al sillón	28	2,4	12	2,9	16	2,1	3	0,8	7	1,5	18	5,6
Autonomía en el interior	168	14,2	25	6,1	143	18,5	23	5,9	52	11,0	93	28,7
Sale del domicilio	991	83,5	376	91,0	615	79,5	364	93,3	414	87,5	213	65,7
Ha tenido una enfermedad aguda												
Si	552	46,5	150	36,3	402	51,9	168	43,1	224	47,4	160	49,4
No	635	53,5	263	63,7	372	48,1	222	56,9	249	52,6	164	50,6
Problemas neuropsicológicos												
Demencia o depresión grave	84	7,1	19	4,6	65	8,4	32	8,2	24	5,1	28	8,6
Demencia o depresión moderada	268	22,6	77	18,6	191	24,7	76	19,5	116	24,5	76	23,5
Sin problemas psicológicos	835	70,3	317	76,8	518	66,9	282	72,3	333	70,4	220	67,9
Índice de masa corporal												
< 19	32	2,7	16	3,9	16	2,1	12	3,1	8	1,7	12	3,7
19 - 20.99	74	6,2	26	6,3	48	6,2	25	6,4	27	5,7	22	6,8
21 - 22.99	139	11,7	62	15,0	77	9,9	37	9,5	56	11,8	46	14,2
>=23	942	79,4	309	74,8	633	81,8	316	81,0	382	80,8	244	75,3
Vive independiente en su domicilio												
No	123	10,4	67	16,2	56	7,2	32	8,2	37	7,8	54	16,7
Si	1064	89,6	346	83,8	718	92,8	358	91,8	436	92,2	270	83,3
Toma más de 3 medicamentos al día												
Si	499	42,0	127	30,8	372	48,1	118	30,3	198	41,9	183	56,5
No	688	58,0	286	69,2	402	51,9	272	69,7	275	58,1	141	43,5

Úlceras o lesiones cutáneas												
Si	90	7,6	37	9,0	53	6,8	19	4,9	33	7,0	38	11,7
No	1097	92,4	376	91,0	721	93,2	371	95,1	440	93,0	286	88,3
Cuántas comidas completas come al día												
Una	61	5,1	7	1,7	54	7,0	15	3,8	28	5,9	18	5,6
Dos	459	38,7	139	33,7	320	41,3	155	39,7	193	40,8	111	34,3
Tres o mas	667	56,2	267	64,6	400	51,7	220	56,4	252	53,3	195	60,2
Productos lácteos al menos una vez al día												
No	554	46,7	202	48,9	352	45,5	204	52,3	213	45,0	137	42,3
Si	633	53,3	211	51,1	422	54,5	186	47,7	260	55,0	187	57,7
Huevos o leguminosas una o dos veces a la semana												
No	118	9,9	30	7,3	88	11,4	30	7,7	52	11,0	36	11,1
Si	1069	90,1	383	92,7	686	88,6	360	92,3	421	89,0	288	88,9
Carne, pescado o aves diariamente												
No	532	44,8	168	40,7	364	47,0	171	43,8	216	45,7	145	44,8
Si	655	55,2	245	59,3	410	53,0	219	56,2	257	54,3	179	55,2
Consumo frutas o verduras al menos 2 veces al día												
No	742	62,5	262	63,4	480	62,0	233	59,7	299	63,2	210	64,8
Si	445	37,5	151	36,6	294	38,0	157	40,3	174	36,8	114	35,2
Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día												
Menos de 3 vasos	130	11,0	43	10,4	87	11,2	30	7,7	51	10,8	49	15,1
De 3 a 5 vasos	511	43,0	174	42,1	337	43,5	152	39,0	197	41,6	162	50,0
Más de 5 vasos	546	46,0	196	47,5	350	45,2	208	53,3	225	47,6	113	34,9
Forma de alimentarse												
Necesita ayuda	8	0,7	3	0,7	5	0,6	0	0,0	3	0,6	5	1,5
Se alimenta solo con dificultad	33	2,8	17	4,1	16	2,1	8	2,1	9	1,9	16	4,9
Se alimenta solo sin dificultad	1146	96,5	393	95,2	753	97,3	382	97,9	461	97,5	303	93,5
Se considera el adulto mayor que está bien nutrido												
Malnutrición grave	77	6,5	20	4,8	57	7,4	27	6,9	30	6,3	20	6,2
Nolo sabe o desnutrición moderada	311	26,2	88	21,3	223	28,8	103	26,4	125	26,4	83	25,6
Sin problemas de nutrición	799	67,3	305	73,8	494	63,8	260	66,7	318	67,2	221	68,2
Cómo encuentra su estado de salud												
Peor	129	10,9	29	7,0	100	12,9	36	9,2	56	11,8	37	11,4
No lo sabe	107	9,0	30	7,3	77	9,9	37	9,5	40	8,5	30	9,3
Igual	190	16,0	66	16,0	124	16,0	54	13,8	79	16,7	57	17,6
Mejor	761	64,1	288	69,7	473	61,1	263	67,4	298	63,0	200	61,7
Circunferencia braquial												
< 21	8	0,7	3	0,7	5	0,6	0	0,0	3	0,6	5	1,5
Entre 21 y 22	12	1,0	5	1,2	7	0,9	1	0,3	2	0,4	9	2,8
> 22	1167	98,3	405	98,1	762	98,4	389	99,7	468	98,9	310	95,7
Circunferencia de la pantorrilla												
< 31	148	12,5	31	7,5	117	15,1	33	8,5	41	8,7	74	22,8
>= 31	1039	87,5	382	92,5	657	84,9	357	91,5	432	91,3	250	77,2

MNA y variables sociodemográficas

El 53,2% de los adultos mayores se clasificó con un estado nutricional normal según el MNA, el 41,4% estuvo a riesgo de malnutrición y sólo 5,4% presentó malnutrición. La proporción de hombres con estado nutricional normal fue mayor en comparación con las mujeres (63,2% contra 47,9%); el riesgo de malnutrición fue más común en mujeres que en hombres (45,7% contra 33,2%); comportamiento similar presentó la malnutrición, la cual fue más prevalente en mujeres (6,3%) que en los hombres (3,6%). El riesgo de malnutrición y la malnutrición aumentaron con la edad, siendo el grupo de 75 años o más, quien presentó mayor alteración del estado nutricional (56,5%).

Los adultos mayores del estrato bajo presentaron más riesgo de malnutrición y malnutrición (57,5%); es de resaltar que los del estrato alto no presentaron malnutrición por MNA. Por nivel educativo, aquellos sin estudio presentaron mayor riesgo de malnutrición y malnutrición (69,1%), seguido de los que tenían primaria (52%) y a medida que aumentaba el nivel de estudios fue disminuyendo tanto el riesgo como la malnutrición. El 55,9% de los solteros presentaron alteraciones del estado nutricional (riesgo o malnutrición), condición que estuvo también presente en el 51,2% de los viudos; mientras que los casados presentaron con mayor frecuencia (60,7%) un estado nutricional normal. En la zonas rural, 64% presentaron riesgo de malnutrición o malnutrición, condición que sólo estuvo presente en el 44,5% de los adultos mayores de la zona urbana (Tabla 14, Figura 2).

Tabla 14. Clasificación de la Mini Valoración Nutricional según características demográficas y socioeconómicas

Características	Mini Valoración Nutricional								
	Normal		IC95%*	Riesgo de malnutrición		IC95%*	Malnutrición		IC95%*
	n	%		n	%		n	%	
Medellín	632	53,2	50,4 ; 56,1	491	41,4	38,6 ; 44,2	64	5,4	4,1 ; 6,7
Sexo									
Masculino	261	63,2	58,5 ; 67,9	137	33,2	28,6 ; 37,7	15	3,6	1,8 ; 5,4
Femenino	371	47,9	44,4 ; 51,5	354	45,7	42,2 ; 49,3	49	6,3	4,6 ; 8,0
Edad									
60-64	228	58,5	53,6 ; 63,4	151	38,7	33,9 ; 43,6	11	2,8	1,2 ; 4,5
65-74	263	55,6	51,1 ; 60,1	185	39,1	34,7 ; 43,5	25	5,3	3,3 ; 7,3
>= 75	141	43,5	38,1 ; 48,9	155	47,8	42,4 ; 53,3	28	8,6	5,6 ; 11,7
Estrato socioeconómico									
Bajo	310	42,5	38,9 ; 46,1	364	49,9	46,2 ; 53,5	56	7,7	5,7 ; 9,6
Medio	267	68,5	63,8 ; 73,1	115	29,5	25,0 ; 34,0	8	2,1	0,6 ; 3,5
Alto	55	82,1	72,8 ; 91,3	12	17,9	8,7 ; 27,2	0	0,0	-
Nivel educativo									
Sin estudios	43	30,9	23,2 ; 38,7	81	58,3	50,0 ; 66,5	15	10,8	5,6 ; 16,0
Primaria	309	48,1	44,2 ; 51,9	297	46,2	42,3 ; 50,1	37	5,8	4,0 ; 7,6
Secundaria	161	66,0	60,0 ; 71,9	76	31,1	25,3 ; 37,0	7	2,9	0,8 ; 5,0
Técnico o tecnológico	38	73,1	60,9 ; 85,3	13	25,0	13,1 ; 36,9	1	1,9	-
Universitario	69	83,1	75,0 ; 91,2	14	16,9	8,8 ; 25,0	0	0,0	-
Estado civil									
Soltero	75	44,1	36,6 ; 51,6	82	48,2	40,7 ; 55,8	13	7,6	3,6 ; 11,7
Casado	281	60,7	56,2 ; 65,1	169	36,5	32,1 ; 40,9	13	2,8	1,3 ; 4,3
Unión libre	53	51,0	41,3 ; 60,6	45	43,3	33,7 ; 52,8	6	5,8	1,3 ; 10,3
Separado	64	51,6	42,8 ; 60,5	57	46,0	37,2 ; 54,8	3	2,4	-
Viudo	149	48,9	43,2 ; 54,5	131	43,0	37,4 ; 48,5	25	8,2	5,1 ; 11,3
Localización geográfica									
Urbana	583	55,5	52,5 ; 58,5	408	38,9	35,9 ; 41,8	59	5,6	4,2 ; 7,0
Rural	49	35,8	27,7 ; 43,8	83	60,6	52,4 ; 68,8	5	3,6	0,5 ; 6,8
Zona geográfica									
Nororiental	99	43,2	36,8 ; 49,7	108	47,2	40,7 ; 53,6	22	9,6	5,8 ; 13,4
Noroccidental	136	52,3	46,2 ; 58,4	107	41,2	35,2 ; 47,2	17	6,5	3,5 ; 9,6
Centro oriental	119	55,9	49,2 ; 62,6	86	40,4	33,8 ; 47,0	8	3,8	1,2 ; 6,3
Centro occidental	106	65,4	58,1 ; 72,8	52	32,1	24,9 ; 39,3	4	2,5	-
Suroriental	19	82,6	66,8 ; 98,5	4	17,4	1,5 ; 33,2	0	0,0	-
Suroccidental	104	63,8	56,4 ; 71,2	51	31,3	24,1 ; 38,4	8	4,9	1,6 ; 8,2
Corregimientos	49	35,8	27,7 ; 43,8	83	60,6	52,4 ; 68,8	5	3,6	0,5 ; 6,8
Comuna									
Popular	30	41,1	-	35	47,9	-	8	11,0	-
Santa Cruz	21	48,8	-	18	41,9	-	4	9,3	-
Manrique	42	42,0	-	51	51,0	-	7	7,0	-
Aranjuez	6	46,2	-	4	30,8	-	3	23,1	-
Castilla	31	57,4	-	21	38,9	-	2	3,7	-
Doce de Octubre	37	44,6	-	39	47,0	-	7	8,4	-
Robledo	68	55,3	-	47	38,2	-	8	6,5	-
Villa Hermosa	50	52,1	-	40	41,7	-	6	6,3	-
Buenos Aires	39	52,0	-	34	45,3	-	2	2,7	-
La Candelaria	30	71,4	-	12	28,6	-	0	0,0	-
Laureles Estadio	16	80,0	-	4	20,0	-	0	0,0	-
La América	33	84,6	-	6	15,4	-	0	0,0	-
San Javier	57	55,3	-	42	40,8	-	4	3,9	-
El Poblado	19	82,6	-	4	17,4	-	0	0,0	-
Guayabal	26	47,3	-	24	43,6	-	5	9,1	-
Belén	78	72,2	-	27	25,0	-	3	2,8	-
Corregimientos									
San Sebastián de Palmitas	3	75,0	-	1	25,0	-	0	0,0	-
San Cristóbal	22	37,9	-	35	60,3	-	1	1,7	-
Altavista	10	28,6	-	23	65,7	-	2	5,7	-
San Antonio de Prado	7	38,9	-	11	61,1	-	0	0,0	-
Santa Elena	7	31,8	-	13	59,1	-	2	9,1	-

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el proceso de la malnutrición en los adultos mayores coexisten dos factores de riesgo: una inadecuada ingesta alimentaria y cambios en la composición corporal, lo que desencadena alteraciones del estado de salud que incrementan la morbilidad y la mortalidad y disminuyen la calidad de vida.

Estos dos factores se valoran en el MNA, razón por la cual se convierte en el instrumento de evaluación del riesgo nutricional más recomendado para su implementación en estudios epidemiológicos en este grupo de edad.

Para determinar el estado nutricional de los adultos mayores en este estudio, se usaron además del MNA, diversos indicadores antropométricos, los cuales permitieron obtener un diagnóstico nutricional más completo, teniendo en cuenta que en la actualidad no existe un consenso sobre el mejor método para determinarlo, ni unos puntos de corte específicos para este grupo poblacional.

Al evaluar el estado nutricional por indicadores antropométricos y por el MNA, se encontró mayor deterioro en mujeres, en el grupo de más edad, con condiciones socioeconómicas más desfavorables y en los solteros o viudos.

Según el MNA se evidenció que el 28% de los adultos mayores comieron menos o mucho menos alimentos (pérdida del apetito moderada o severa), valor más alto al encontrado en otros estudios realizados en España y Tokio, en los cuales, 23,2% y 6,4% respectivamente mostraron pérdidas de apetito moderadas o severas (38, 39), en el estudio en Garrucha-Almería (40), 10,5% mostró pérdidas moderadas de éste. La pérdida de apetito se ha establecido como un proceso que experimentan los seres humanos en edades avanzadas, pero una disminución marcada y por un periodo considerable de tiempo predispone a riesgo de presentar un déficit en la ingesta energética con el subsecuente desarrollo de malnutrición (16, 37).

Por otro lado, varios autores han llamado la atención sobre el efecto o la interacción que tie-

ne la polifarmacia sobre la ingesta de alimentos y absorción de nutrientes, la cual puede alterar el estado nutricional, por el cambio en el sabor de los alimentos o por los efectos secundarios como vómito, diarrea y malabsorción. En los adultos mayores es muy común la polifarmacia, lo que incrementa el riesgo de presentar dichos efectos adversos (37), y lo convierte en un predictor de malnutrición (16, 41). En este estudio se encontró que el 42,0% consumían más de tres medicamentos al día, valor inferior a lo reportado por Cuervo, et al., en España (42), que fue de un 57,1% y por Montejano, et al., en la provincia de Valencia, España, que fue 48,3%.

En lo relacionado con la ingesta de alimentos, sólo la mitad consumían productos lácteos una vez al día. La ingesta de huevos o leguminosa una o dos veces por semana fue muy prevalente (90,1%), mientras que el consumo diario de carne, pescado o aves fue realizado sólo por el 55%; un poco más de un tercio de la población evaluada (37,5%) consumió frutas o verduras al menos dos veces al día. En comparación, estudios realizados en España (39) Garrucha-Almería (40), Tokio (38), México (43) y Chile (44) mostraron mayores porcentajes de consumo de lácteos, carne, pescado, aves y de frutas o verduras en adultos mayores y menor porcentaje de ingesta de huevos o leguminosas, excepto en México y Chile, para estos últimos alimentos, donde mostraron valores similares o un poco más elevado a lo reportado en Medellín. Estos resultados podrían indicar que nuestros adultos mayores no están consumiendo una dieta balanceada y por lo tanto no se estarían llenando los requerimientos de macro y micronutrientes.

Estas tendencias en los porcentajes de consumo de alimentos de los adultos mayores ya se habían documentado en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia 2005, en la población menor de 64 años, encontrándose que cerca del 50% no consumía huevos y leguminosas; una cuarta parte reportó no ingerir lácteos o verduras, un tercio no consumió frutas, 15% no consumió carnes o productos cárnicos, mientras que un 90% manifestó consumir productos del grupo de alimentos de cereales, tubérculos y plátanos (45).

El comportamiento en la ingesta de alimentos en nuestro estudio puede verse condicionado por diversos factores como los económicos, la inseguridad alimentaria o los problemas de la cavidad oral (46) que finalmente afectan el estado nutricional de este grupo poblacional. En lo que tiene que ver con la inseguridad alimentaria, los hogares con esta situación tienen dificultades para acceder a lácteos, carnes, frutas y verduras, alimentos de más alto costo y mayor aporte de nutrientes; por el contrario, alimentos como leguminosas, plátanos y tubérculos son de más fácil acceso por su bajo costo (47, 48).

En cuanto a los puntajes promedios del MNA, se hallaron valores más altos en los hombres y a menores edades. Este comportamiento en el MNA total, es el mismo al observado en estudios de España (42), Garrucha-Almería (40) y Ourense-España (49). Por componentes del MNA, el comportamiento de estos fue superior en hombres y en adultos mayores de menor edad. Estas tendencias se reportaron igualmente en la comunidad de Ourense, España (49). Estos resultados llevan a pensar que las mujeres y los ancianos de mayor edad son más susceptibles a la malnutrición.

La valoración por medidas corporales, mostró que el peso y la estatura fueron más elevados en los hombres que en las mujeres, y ambas fueron descendiendo a medida que aumentaba la edad. Por su parte, el IMC fue más elevado en las mujeres y, a medida que aumentaba la edad, este valor fue más bajo en ambos sexos. En cuanto a las circunferencias según el sexo, se halló que los valores de pantorrilla y media del brazo fueron similares y en circunferencia de cintura los valores fueron más elevados en los hombres. Por edad, tanto la circunferencia media del brazo como de la pantorrilla, fueron descendiendo a medida que esta aumentaba. Estos comportamientos fueron similares a los reportados en estudios en Italia (50), Cuba (51) y Chile (52).

Respecto a la valoración del estado nutricional por MNA, en nuestro estudio se evidenció un porcentaje bajo de malnutrición, menor de diecisiete puntos (3,6% en hombres y 6,3% en

mujeres), cifras menores a las reportadas en Turquía (6,5% en hombres y 8,8% en mujeres) (53); de igual manera, en un estudio realizado en la provincia de Ourense (Noreste de España) con 728 adultos mayores, se encontró un alto porcentaje (70%) con riesgo o malnutrición (57,5% y 12,5% respectivamente); por sexo, las mujeres fueron las más afectadas (82% frente a 49% de los hombres), situación que empeoró a mayor edad (49). En relación a los datos reportados por la encuesta SABE de México, las mujeres y los de mayor edad incrementaron el riesgo de malnutrición o malnutrición, tendencias similares a las observadas en nuestro estudio (43). En la encuesta SABE Bogotá, se reportó una proporción de malnutrición de 4,5% y 34,2% a riesgo de malnutrición, la primera similar a la encontrada en el presente estudio y la segunda menor. La malnutrición se asoció de manera significativa con una mayor edad, un bajo nivel socioeconómico y baja educación, al igual que en el nuestro (20).

Para valorar el estado nutricional, además del MNA se utilizó el IMC, indicador fácil de obtener y ampliamente usado en las investigaciones por su relación con el proceso salud-enfermedad; a pesar de esto no existe consenso en los puntos de corte para clasificar el estado nutricional de esta población, ni tampoco hay evidencia que en los adultos mayores los valores por encima de lo normal se asocien con incremento del riesgo. Sin embargo, cifras inferiores o superiores a la normalidad no son recomendables en especial si existen otros factores de riesgo (54), pues generalmente se observa antes de los 70 años un balance positivo de energía que se asocia con el incremento de peso y de grasa intraabdominal, lo que aumenta la probabilidad de padecer enfermedades crónicas (44).

La proporción de adultos mayores con obesidad en este estudio fue menos de la mitad (14,6%) al compararla con la reportada en los Estados Unidos (38,4%) en este mismo grupo de población (55). A pesar de esto, es importante controlar su incremento para así evitar la misma problemática que enfrentan los países desarrollados.

En un estudio realizado en Turquía en 2005, en los hombres el sobrepeso fue de 46,9% y la obesidad 10,9%; en mujeres 47,3% 22,5% respectivamente (53), cifras muy superiores para el sobrepeso en ambos sexos y la obesidad en hombres a la encontrada en Medellín. Contrario a nuestros resultados, en el estudio de la provincia de Ourense, los hombres fueron quienes presentaron un IMC promedio mayor que las mujeres ($30,6 \pm 8,3$ contra $25,1 \pm 6,1$) (49).

En la encuesta SABE de América Latina y El Caribe, en la cual también utilizaron los puntos de corte de la OPS para el IMC, todas las ciudades evaluadas, Bridgetown (Barbados), Sao Pablo (Brasil), La Habana (Cuba), Santiago (Chile), Uruguay (Montevideo) y México DF, mostraron porcentajes de sobrepeso menores a los presentados en Medellín; pero la obesidad en nuestro estudio fue la mitad de lo reportado en casi todos estos países. El déficit de peso fue igual al de Montevideo y mayor que en México D.F y Santiago de Chile (18). Esto podría indicar que Medellín es una ciudad en transición epidemiológica y nutricional, donde coexiste la malnutrición por déficit y por exceso, este último de acuerdo a las cifras actuales se convirtió en un problema de salud pública. Al revisar por edad y sexo, en la encuesta SABE (18), en todas las ciudades las mujeres tuvieron más sobrepeso y obesidad en comparación con los hombres, resultado igual al nuestro, lo que estaría indicando que en Medellín las mujeres tienen mayor predisposición al aumento de peso en relación con la estatura y que se mantiene aún en la vejez.

En el estudio de Salud Cardiovascular de Estados Unidos y en el de Campinas en Brasil, el exceso de peso (sobrepeso + obesidad) fue superior a lo encontrado en Medellín (60% Estados Unidos y 41,5% Campinas) (56) (57). Por el contrario, en la zona rural de India, la proporción de exceso de peso fue muy baja (1/3), lo que podría estar en concordancia con las condiciones socioculturales y estilo de vida de esta población (58).

Respecto a la proporción de déficit de peso en los adultos mayores de Medellín y sus corregimientos, fue muy similar a la reportada en

las ciudades de Sao Pablo y Montevideo, mayor que la de Santiago y México D.F y menor a Bridgetown y La Habana (18).

En el estudio de Joshi, et al., en la India (58), el porcentaje de AM con IMC $< 18,5$ fue 37,9%, mayor al encontrado en Medellín y también superior a lo reportado por todas las ciudades de América Latina y El Caribe que participaron en la encuesta SABE. Posiblemente este resultado se deba a que utilizaron los puntos de corte de la OMS para población general y a las condiciones socioeconómicas y culturales de la India, que podrían limitar la ingesta de alimentos y por tanto afectar el estado nutricional.

Al comparar con el estudio de Ramírez realizado en Cali (Colombia), la proporción de mujeres adultas mayores con déficit de peso fue el doble de la encontrada en Medellín y sus corregimientos, este resultado podría deberse a que ellos consideraron valores de IMC $< 24,9$ kg/m² como déficit y en este se tuvieron en cuenta los de OPS donde la delgadez es < 23 kg/m² (59).

Otro de los indicadores del estado nutricional evaluados fue la circunferencia de cintura, este ha sido ampliamente usado para la tamización de la población general como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular, pero en los adultos mayores es considerado como uno de los criterios más controversiales debido a los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, como son el incremento de la masa grasa y del tejido adiposo visceral (60).

Dado que se carece de puntos de corte propios para hacer una clasificación, en esta investigación se utilizaron los recomendados por el NIH, pues en la literatura los estudios realizados para definir puntos de corte de la circunferencia de cintura específicos para adultos mayores, sólo se han hecho en países asiáticos como Corea (60) (61).

Este aspecto debería incentivar a los investigadores a realizar estudios que permitan definir los puntos de corte específicos para los ancianos de América Latina y así poder comparar los resultados de una manera más adecuada.

El estudio de Salud Cardiovascular realizado en Estados Unidos encontró que 46% presentaron riesgo cardiovascular (56), menor que lo encontrado en el nuestro, diferencia que podría deberse al punto anatómico donde se realizó la medición. El resultado de nuestro estudio, pone este grupo poblacional al mismo nivel de riesgo de países desarrollados, donde se ha documentado la mayor incidencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles.

En la encuesta SABE de Chile, dos terceras partes de las mujeres tuvieron valores de circunferencia de cintura clasificada como riesgo, cifra casi igual a la encontrada en este estudio; referente a los hombres, el riesgo fue mayor en Chile que en el nuestro (44).

En un estudio de México con adultos mayores beneficiarios del Instituto de Seguros Sociales, el riesgo cardiovascular tanto en hombres como en mujeres fue muy similar a lo encontrado en Medellín, utilizando los mismos puntos de corte (62)being overweight, obesity, muscular mass loss, fat mass gain and adipose tissue redistribution. Anthropometric indicators are used to evaluate the prognosis of chronic and acute diseases, and to guide medical intervention in the elderly. We evaluated anthropometric measurements and nutritional status as they relate to age and gender in healthy elderly people. METHODS: The study analyzed data from the national survey "Health needs and health service use by older-than-60-year-old beneficiaries of the Mexican Institute of Social Security (IMSS.

El riesgo cardiovascular en las mujeres de nuestro estudio fue el doble al compararlo con el de Cali (32,2%) (59), diferencia que podría deberse a que la muestra en Medellín fue aleatoria, mientras que en Cali fue de mujeres voluntarias.

En cuanto a la circunferencia de la pantorrilla, indicador de la reserva de masa muscular, nuestro estudio halló que el 12,5% presentó un valor < 31 cm, situación muy similar a lo reportado en el estudio de la provincia de Ourense (14%) (49), al estudio SABE Bogotá (12,5%) (20), un poco mayor a lo reportado en el estudio de Pereira, et al., en Brasil (10,0%) (63)characterized for the

increase of the elderly population. Malnutrition is a serious problem to frail elderly. Objective: The objective of this study was to evaluate the risk of malnutrition among institutionalized elderly resident in municipal shelters in the city of Rio de Janeiro, Brazil, using the tool Mini Nutritional Assessment (MNA) and with the Activities of Daily Living (ADL).

Respecto a la circunferencia media del brazo, el 98,3% de los adultos mayores evaluados presentó este indicador por encima de 22 cm, considerado como normal; valor igual al hallado en la población Ourense-España (49) y mayor al encontrado en Taiwán (93,3%) (64)and with the Activities of Daily Living (ADL. En un estudio con adultos mayores en México (230 hombres y 278 mujeres) se encontró un promedio de 28,5±2,7 cm en hombres y de 28,6±3,6 cm en mujeres, promedios similares a los de nuestro estudio (65).

Al analizar por los valores de referencia de NHANES III para este parámetro antropométrico, se destaca que en promedio los valores de circunferencia media del brazo por sexo, en nuestro estudio fueron superiores al de Velázquez-Alva, et al., en la ciudad de México (65) y al de Pereira y Santa Cruz realizado en Brasil (27,8±4,6) (63)characterized for the increase of the elderly population. Malnutrition is a serious problem to frail elderly. Objective: The objective of this study was to evaluate the risk of malnutrition among institutionalized elderly resident in municipal shelters in the city of Rio de Janeiro, Brazil, using the tool Mini Nutritional Assessment (MNA).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según IMC, indicador universal y sensible que se correlaciona con morbilidad y mortalidad, más de la mitad de los adultos mayores presenta malnutrición siendo más prevalente el exceso que el déficit. El exceso de peso es mayor en las mujeres, en los estratos y niveles educativos bajos y en la zona urbana; mientras que el déficit de peso es más alto en los hombres, solteros, con edades más avanzadas, en los

estratos y niveles educativos más bajos. Esta situación se convierte en un problema de salud pública que amerita una intervención prioritaria.

Al aplicar la escala de valoración nutricional geriátrica (MNA), casi la mitad de los adultos mayores están a riesgo/malnutrición, con mayor frecuencia en mujeres, en edades más avanzadas, en los estratos más bajos, menor nivel educativo y en la zona rural, lo que refleja las inequidades sociales y de salud.

Como indicadores de reserva muscular medidos por circunferencia braquial y de pantorrilla casi toda la población adulta mayor presenta valores normales, sin embargo, la circunferencia de pantorrilla está más afectada en las mujeres, los mayores de 75 años, viudos o solteros, de zona rural, estrato socioeconómico y nivel educativo bajos.

De los problemas relacionados con la malnutrición de los adultos mayores, según la escala de valoración nutricional geriátrica (MNA), la pérdida de peso fue una situación reportada por un tercio de la población, más común en las mujeres y a mayores edades. Este indicador tiene una alta sensibilidad para detectar riesgo nutricional y aporta información útil para hacer intervenciones tempranas.

Una gran proporción de adultos mayores consume más de tres medicamentos al día, siendo más frecuente en las mujeres y en los mayores de 75 años, lo que podría tener interacciones con alimentos y desfavorecer la absorción de nutrientes en una población que ya tiene riesgos de deficiencia.

El hábito del consumo de las tres comidas al día fue manifestado por más de la mitad de los adultos mayores pero llama la atención que más de un tercio sólo ingiere dos comidas completas al día. La mitad consume diariamente los lácteos y carnes, y aproximadamente un tercio de la población, las frutas y verduras, al menos dos veces al día. Esta situación pone en riesgo nutricional a este grupo poblacional por el bajo aporte de nutrientes esenciales para esta etapa de la vida. A pesar de esto gran parte de la po-

blación se percibe sin problemas de nutrición y con un mejor estado de salud que sus pares.

Se carece de patrones de referencia para perímetro de cintura en adultos mayores, según los puntos de corte del National Institute Health (NIH) utilizados en este estudio, la mitad presentan riesgo cardiovascular, siendo mayor en las mujeres, con primaria y estratos socioeconómicos medios y bajos.

Para finalizar, dado el acelerado crecimiento de la población adulta mayor en Medellín, es necesario una mayor vigilancia y seguimiento nutricional con el fin de detectar alteraciones del estado nutricional que pueden comprometer la salud y la calidad de vida. Es de resaltar que la información aportada en este estudio es muy importante para implementar políticas públicas en pro de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, que por sus características merecen especial atención.

Limitantes

La poca cantidad de adultos mayores evaluados en algunas comunas de la ciudad como Aranjuez y El Poblado, hacen que la muestra no sea representativa por esta zona geográfica.

La falta de otros indicadores directos como clínicos y bioquímicos, al igual que mediciones del estado funcional y emocional, impiden tener una valoración más integral del estado nutricional de este grupo poblacional.

Referencias

1. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007-2019. Bogotá: El Ministerio; 2007.
2. Andreu GP. Consideraciones generales sobre algunas de las teorías del envejecimiento. *Rev Cuba Investig Biomédicas* [Internet]. 2003;22(1):58-67. [citado 2015 Sep 29] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002003000100008&script=sci_arttext
3. Camina-Martín MA, de Mateo-Silleras B, Malafarina V, Lopez-Mongil R, Niño-Martín V, López-Trigo JA, et al. [Nutritional status assessment in Geriatrics: Consensus declaration by the Spanish Society of Geriatrics and Gerontology NutritionWork Group]. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 [citado 2015 Sep 29]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X15001341>
4. Estados Unidos. Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el envejecimiento. New York; 2002.
5. Muñoz, JL; Guijarro M. Libro blanco de la alimentación de los mayores. Madrid: Panamericana; 2006.
6. Tucker KL, Buranapln S. Nutrition and Aging in Developing Countries. *J Nutr*. 2001;131:2417S-2423S.
7. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud: ENDS-2010. Bogotá; 2011.
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Proyecciones de población total por sexo y grupos de edad de 0 hasta 80 y más años (2005-2020). [Internet]. 2015 [citado 2015 Jul 1]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>
9. Guzmán JHS. Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. CEPAL/CELADE. Serie Población y Desarrollo; N° 28; 2002.
10. Restrepo M. Factores condicionantes del estado nutricional. Estado nutricional y crecimiento físico. Medellín: Universidad de Antioquia; 2000.
11. Álvarez, J; Gonzalo, I; Rodríguez J. Envejecimiento y nutrición. *Nutr Hosp*. 2011;4(3):3-14.
12. Correa, I; Benjumea M. ¿Cómo evaluar el estado nutricional? Manizales: Universidad de Caldas; 2005.
13. Durán, S; Vásquez L. Caracterización antropométrica, calidad y estilos de vida del anciano chileno octogenario. *Nutr Hosp*. 2015;31:2554-60.
14. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics. *Clin Nutr* [Internet]. 2006 [citado 2015 Sep 29]. 25(2):180-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16697086>
15. Colombia. Ministerio de Salud. prevención de la malnutrición o desnutrición [Internet]. [citado 2015 Sep 29]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/prevenir-la-malnutricion-o-desnutricion.pdf>
16. Chen CCH, Schilling LS, Lyder CH. A concept analysis of malnutrition in the elderly. *J Adv Nurs*. 2001;36(1):131-42.
17. Prado, CM; Wells, JC; Smith, SR; Stephan, BC; Siervo M. Sarcopenic obesity: A Critical appraisal of the current evidence. *Clin Nutr*. 2012;31(5):583-601.
18. Organización Panamericana de la Salud; Encuesta Multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. Washington, D.C: OPS: Organización Panamericana de la Salud; 2001.
19. Medina, R; Dapcich V. Evaluación del estado nutricional del anciano. Libro blanco de la alimentación de los mayores. Madrid: Panamericana; 2006.
20. Chavarro-Carvajal D, Reyes-Ortiz C, Samper-Ternent R, Arciniegas a. J, Gutierrez CC. Nutritional Assessment and Factors Associated to Malnutrition in Older Adults: A Cross-Sectional Study in Bogotá, Colombia. *J Aging Health* [Internet].

- 2014 [Indicar cuando fue citado o consultado]. 27(2):304-19. Disponible en: <http://jah.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0898264314549661>
21. Stanga Z. Basics in clinical nutrition: Nutrition in the elderly. *E Spen Eur E J Clin Nutr Metab* [Internet]. Elsevier Ltd; 2009 [Indicar cuando fue citado]. 4(6):e289-99. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S175149910900047X>
 22. Velásquez M. Desnutrición en los adultos mayores: la importancia de su evaluación y apoyo nutricional. *Rev la Fac Salud Pública y Nutr.* 2011;12(2).
 23. Genton L, Karsegard VL, Chevalley T, Kossovsky MP, Darmon P, Pichard C. Body composition changes over 9 years in healthy elderly subjects and impact of physical activity. *Clin Nutr* [Internet]. 2011 [citado 2015 Oct 1]. 30(4):436-42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21324569>
 24. Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA* [Internet]. 1994 [citado 2015 Oct 1]. 272(3):205-11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8022039>
 25. World Health Organization. Comité de expertos OMS. el estado físico uso e interpretación de la Antropometría. Geneva; 1995.
 26. Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2000 Jan [citado 2015 Sep 29]. 100(1):59-66. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822300000213>
 27. Organización Panamericana de la Salud; Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, D.C: OPS; 2002.
 28. Alemán-Mateo, H; Pérez F. Los indicadores del estado de nutrición. *Nutr clínica.* 2003;6(1):46-52.
 29. Becerra F. Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb* [Internet]. 2006 [Indicar fecha de consulta]. 54(4):283-90. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n4/v54n4a07.pdf>
 30. Wenden Berghe C. Valoración antropométrica: Documentos de consenso. In: Planas M, Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Sociedad Española de Gerontología y Geriátría, editors. Valoración nutricional en ancianos. España: Galenitas-Nigra Trea; 2008.
 31. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* [Internet]. 1996 [citado 2015 Sep 29]. 54(1 Pt 2):S59-65. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8919685>
 32. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* [Internet]. 1999 [citado 2015 Abr 16]. 15(2):116-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9990575>
 33. Leistra E, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Visser M, van der Hout A, Langius JAE, Kruizenga HM. Systematic screening for undernutrition in hospitals: predictive factors for success. *Clin Nutr* [Internet]. 2014 [citado 2015 Sep 29]. 33(3):495-501. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561413001969>
 34. Lohman, TG; Roche, AF; Martorell R. Anthropometric standardization reference manual campaign, IL. Human Kinetics; 1988.
 35. Lean ME, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ.* 1995;311(6998):158-61.
 36. Bonnefoy M, Jauffret M, Kostka T, Jusot JF. Usefulness of calf circumference measurement in assessing the nutritional state of hospitalized elderly people. *Gerontology.* 2002;48(3):162-9.
 37. Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgrad Med J.* 2006;82(963):2-8.
 38. Iizaka S, Tadaka E, Sanada H. Comprehensive assessment of nutritional status

- and associated factors in the healthy, community-dwelling elderly. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2008 [citado 2015 Sep 29]. 8(1):24-31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18713186>
39. Cuervo M, Ansorena D, García A, Astiasarán I, Martínez JA. Food consumption analysis in spanish elderly based upon the mini nutritional assessment test. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2008 [citado 2015 Sep 29]. 52(4):299-307. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18714147>
 40. Hernández Galiot A, Pontes Y, Goñi I. Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional. *Nutr Hosp*. 2015;32(3):1184-92.
 41. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract*. 2006;12(2):110-8.
 42. Cuervo M, García a, Ansorena D, Sánchez-Villegas a, Martínez-González M, Astiasarán I, et al. Nutritional assessment interpretation on 22,007 Spanish community-dwelling elders through the Mini Nutritional Assessment test. *Public Health Nutr*. 2009;12(1):82-90.
 43. Organización Panamericana de la Salud. Salud y bienestar del adulto mayor en la Ciudad de México. Washington, D.C: OPS. Publicación Científica y Técnica No. 608; 2005.
 44. Organización Panamericana de la Salud. Salud, bienestar y envejecimiento en Santiago, Chile. Washington, D.C: OPS. Publicación Científica y Técnica No. 609; 2005.
 45. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2006.
 46. Rauen MS, Moreira EAM, Calvo MCM, Lobo AS. Oral Condition and Its Relationship to Nutritional Status in the Institutionalized Elderly Population. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2006 [Citado 2015 Sep 30]. 106(7):1112-4. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002822306008637>
 47. Leyna GH, Mmbaga EJ, Mnyika KS, Hussain A, Klepp K-I. Food insecurity is associated with food consumption patterns and anthropometric measures but not serum micronutrient levels in adults in rural Tanzania. *Public Health Nutr* [Internet]. 2010 [citado 2015 Sep 30]. 13(9):1438-44. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20196915>
 48. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Maranhá LK, Sampaio M de FA. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. *Rev Nutr* [Internet]. 2008 [citado 2015 Oct 1]. 21:135s-144s. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 49. De La Montaña Miguélez J, Salve CA, Bernárdez MM. Evaluación del riesgo nutricional mediante el MNA en una población anciana no institucionalizada. *Arch Latinoam Nutr*. 2009;59(4):390-5.
 50. Perissinotto E, Pisent C, Sergi G, Grigoletto F, Enzi G. Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. *Br J Nutr*. 2002;87(02):177.
 51. Coqueiro R da S, Barbosa AR, Borgatto AF. Anthropometric measurements in the elderly of Havana, Cuba: Age and sex differences. *Nutrition* [Internet]. 2009 [citado 2015 Sep 29]. 25(1):33-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18834720>
 52. Santos J., Albala C, Lera L, García C, Arroyo P, Pérez-Bravo F, et al. Anthropometric measurements in the elderly population of Santiago, Chile. *Nutrition* [Internet]. 2004 [citado 2015 Sep 29]. 20(5):452-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15105033>
 53. Kucukerdonmez, O; Koksál, E; Rakicioglu, N; Pekcan G. Assessment and evaluation of the nutritional status of the elderly using 2 different instruments. *Saudi Med J*. 2005;26(10):1611-6.
 54. Borba de Amorim R, Coelho Santa Cruz MA, Borges de Souza-Júnior PR, Co-

- rrêa da Mota J, González H C. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (imc) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. *Rev Chil Nutr* [Internet]. Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología. [citado 2015 Sep 29]. 35:272-9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
55. Mokdad AH. The Continuing Epidemics of Obesity and Diabetes in the United States. *JAMA* [Internet]. American Medical Association; 2001 [citado 2015 Sep 29]. 286(10):1195. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=194179&resultclick=1>
56. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index is inversely related to mortality in older people after adjustment for waist circumference. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2005 [citado 2015 Oct 1]. 53(12):2112-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16398895>
57. Tôrres LH do N, da Silva DD, Neri AL, Hilgert JB, Hugo FN, Sousa M da LR de. Association between underweight and overweight/obesity with oral health among independently living Brazilian elderly. *Nutrition* [Internet]. 2013 [citado 2015 Sep 29]. 29(1):152-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22995904>
58. Joshi R, Taksande B, Kalantri SP, Jajoo UN, Gupta R. Prevalence of cardiovascular risk factors among rural population of elderly in Wardha district. *J Cardiovasc Dis Res* [Internet]. 2013 [citado 2015 Sep 29]. 4(2):140-6. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3770113&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
59. Ramírez, Róbinson; Agredo, Ricardo; Jerez, Alejandra; Chapal L. Calidad de Vida y condiciones de salud en Adultos Mayores no Institucionalizados en Cali, Colombia. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2008 [citado 2015 Sep 30]. 10(4):529-36. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10n4/v10n4a03.pdf>
60. So ES, Yoo KS. Waist circumference cutoff points for central obesity in the Korean elderly population. *J Appl Gerontol* [Internet]. 2015 [citado 2015 Sep 29]. 34(1):102-17. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25548090>
61. Lim S, Kim JH, Yoon JW, Kang SM, Choi SH, Park YJ, et al. Optimal cut points of waist circumference (WC) and visceral fat area (VFA) predicting for metabolic syndrome (MetS) in elderly population in the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. [citado 2015 Sep 29]. 54(2):e29-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21862146>
62. Sánchez-García S, García-Peña C, Duque-López MX, Juárez-Cedillo T, Cortés-Núñez AR, Reyes-Beaman S. Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population. *BMC Public Health*. 2007;7:2.
63. Pereira MR, Santa Cruz Coelho MA. Risk of malnutrition among Brazilian Institutionalized elderly: A study with the mini nutritional assessment (MNA) questionnaire. *J Nutr Heal Aging*. 2011;15(7):532-5.
64. Lee LC, Tsai ACH. Mini-Nutritional-Assessment (MNA) without Body Mass Index (BMI) predicts functional disability in elderly Taiwanese. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. Elsevier Ireland Ltd; 2012 [citado 2015 Sep 30]. 54(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2011.12.006>
65. Velázquez-Alva MC, Castillo-Martínez L, Irigoyen-Camacho E, Zepeda-Zepeda MA, Gutiérrez-Robledo LM, Cisneros-Moysen P. [An anthropometric study of a group of elderly men and women of Mexico City]. *Salud Publica Mex* [Internet]. (Poner año) [citado 2015 Oct 1]. 38(6):466-74. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9054016>



CAPÍTULO VIII

Variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico en muestra a menores de edad pertenecientes a los hogares de Medellín y sus corregimientos

Investigadores

Gloria Marcela Hoyos Gómez

ND, Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana,
Candidata a Magíster en Salud Pública
Jefe Centro de Investigación en Alimentación y Nutrición
Universidad de Antioquia

Juliana Andrea Bermúdez Cardona

ND, Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana
Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana
Universidad de Antioquia

Catalina Castaño Diez

ND, Candidata a Magíster en Salud Pública

Para citar este capítulo

Hoyos GM, Bermúdez JA, Castaño C. Variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico en muestra a menores de edad pertenecientes a los hogares de Medellín y sus corregimientos. En Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia: Medellín; 2015. pp. 376-410

Evaluadores

Yibby Forero Torres MSc

Bacterióloga, Especialista en Hematología y Coagulación
Especialista en Evaluación de Impacto, Magíster en Ciencias.
Coordinadora de Nutrición Instituto Nacional de Salud

Verónica Abad Londoño

Médica, Pediatra, Endocrinóloga.
Hospital Pablo Tobón Uribe.
Directora Científica ABAD Laboratorio

Auxiliares de enfermería

Alejandra Andrea Jaramillo Acevedo * Alina María Gómez Vanegas * Aracely Zabala Ruiz * Edwin David Restrepo Grajales * Elizabeth Medina Gutiérrez
Erika Milena Molina Arboleda * Gladys Elena Correa * Juan David González Durán * Lina Carvajal Pérez * María Elena Rayo López * Norberto de
Jesús Rojas Orrego * Sandra Patricia Bañol Álvarez * Yeny Elena Correa Mejía * Yesenia Franco Duque

Contenido

1. REFERENTE CONCEPTUAL	380
1.2 Factores de riesgo cardiovascular modificables	380
1.2.1 Exceso de peso	380
1.2.2 Perfil lipídico	381
1.2.3 Glucemia	382
1.2.4 Insulina	382
1.2.5 HOMA (Homeostasis Model Assessment)	382
2. OBJETIVOS	382
2.1 Objetivo general	382
2.2 Objetivos específicos	383
3. METODOLOGÍA	383
3.1 Población	383
3.2 Diseño muestral	383
3.3 Variables del estudio	383
3.4 Logística de campo y método utilizado para el análisis	383
3.5 Puntos de corte	383
3.5.1 Recolección y control de calidad de los datos	384
3.5.2 Procesamiento de datos y análisis estadístico	384
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	385
5. DISCUSIÓN	394
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	397
Tablas	398
Referencias	408

Lista de Figuras

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 385 | Figura 1. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por sexo. | 390 | Figura 11. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por grupo de edad |
| 386 | Figura 2. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por grupo de edad | 391 | Figura 12. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por área de residencia |
| 386 | Figura 3. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por área de residencia | 391 | Figura 13. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por sexo |
| 387 | Figura 4. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes por sexo | 392 | Figura 14. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por grupo de edad |
| 387 | Figura 5. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes por grupo de edad | 392 | Figura 15. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por área de residencia |
| 388 | Figura 6. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes según área de residencia | 393 | Figura 16. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según sexo |
| 388 | Figura 7. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por sexo | 394 | Figura 17. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según grupo de edad |
| 389 | Figura 8. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por grupo de edad | 394 | Figura 18. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según área de residencia |
| 389 | Figura 9. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por área de residencia | | |
| 390 | Figura 10. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por sexo | | |

Lista de tablas

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 385 | Tabla 1. Clasificación de las variables de perfil lipídico, en menores entre 2 y 17 años | 405 | Tabla 6. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento |
| 385 | Tabla 2. Clasificación de las variables glucemia y HOMA en niños entre 2 y 17 años. | 406 | Tabla 7. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento |
| 399 | Tabla 3. Clasificación de Colesterol total de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento | 407 | Tabla 8. Clasificación de la glucosa en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento |
| 401 | Tabla 4. Clasificación de Colesterol LDL de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento | 408 | Tabla 9. Clasificación del índice HOMA en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento |
| 403 | Tabla 5. Clasificación de Colesterol HDL de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento | | |

1. REFERENTE CONCEPTUAL

Actualmente las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de muerte en la población y son impulsadas por los efectos de la globalización sobre la comercialización, la rápida urbanización, la vejez y los cambios nutricionales (1). Dentro de las ECNT, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son las que más muerte e incapacidad generan en el mundo (2).

Las ECNT se conocen como desórdenes crónicos que se desarrollan de manera asintomática a lo largo de la vida, hasta que aparecen los síntomas relacionados con las enfermedades (2). En términos generales incluyen alteraciones del corazón y del sistema vascular, dentro de las cuales se encuentran principalmente: la hipertensión, infarto del miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, insuficiencias cardíacas, entre otras (3). Las ECV son responsables de 17,3 millones de muertes a nivel mundial, de las cuales un 29% ocurren en países de medianos y bajos ingresos (4). En Colombia y Antioquia en el año 2013 la ECV fue responsable del 34% y 31% de las muertes, respectivamente, constituyéndose en la principal causa de muerte (5).

El riesgo de enfermedad cardiovascular se define como la probabilidad de un individuo de presentar un evento cardiovascular aterosclerótico dentro de un determinado plazo de tiempo y depende del número de factores de riesgo que presente (2). En adultos, la medición más común del riesgo cardiovascular se realiza con el Framingham Risk Score, que determina la probabilidad de muerte por causa cardiovascular en diez años, teniendo en cuenta varios factores de riesgo (6). En niños y jóvenes la ECV no es una causa de muerte importante, pero se sabe que desde estas etapas de la vida inicia el proceso de formación de la placa aterosclerótica que progresa lentamente hasta la adultez. Aunque en niños y jóvenes no se tiene un predictor claro del riesgo, existe evidencia que demuestra que la presencia de factores de riesgo, como exceso de peso, alteración de los niveles de lípidos, valores altos de glucemia y presión arterial,

en etapas tempranas de la vida, son predictores de ECV en adultos de 30 a 48 años (7).

Se define factor de riesgo como toda aquella condición o característica medible, que tiene relación, ayuda o interactúa con el origen y la frecuencia de una enfermedad; además constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de presentar la patología; generalmente la suma de varios factores de riesgo puede aumentar dramáticamente el riesgo de morbi-mortalidad (8, 9). El factor de riesgo debe tener asociación y anteceder la enfermedad, aumentar de manera dosis dependiente, ser específico, plausible y modificable (9).

La principal clasificación de los factores de riesgo para ECV incluye factores no modificables y modificables. Dentro de los no modificables se encuentran el género, la edad, los antecedentes familiares y la raza o etnia; mientras que los modificables son aquellos que se pueden prevenir o controlar, e incluyen aquellos relacionados con el estilo de vida (hábitos alimentarios, actividad física, consumo de alcohol y cigarrillo), el estado nutricional, el perfil lipídico, los niveles de glucemia y las cifras de presión arterial (2, 10), los cuales cuando están alterados pueden ser responsables hasta del 75% de los eventos cardiovasculares (9). Una adecuada evaluación y control de los factores de riesgo modificables desde etapas tempranas de la vida disminuye el riesgo de desarrollar ECV en la edad adulta.

1.2 Factores de riesgo cardiovascular modificables

1.2.1 Exceso de peso

El sobrepeso y la obesidad son un problema mundial que afecta al 39% y 13% de las personas mayores de 18 años, respectivamente (1), y cada vez se presenta más desde edades tempranas, afectando a países de altos y bajos ingresos (11).

Diferentes estudios han demostrado que el exceso de peso es uno de los principales factores de riesgo para ECV, debido a fuertes asocia-

ciones con mayor adiposidad central y procesos ateroscleróticos que incluyen elevación de los triglicéridos (TG) y las lipoproteínas de baja densidad (cLDL), disminución de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), intolerancia a la glucosa y resistencia a la insulina (RI) (12); elementos que configuran el síndrome metabólico (SM) (13). Se ha demostrado que las asociaciones entre obesidad y ECV son más fuertes si el exceso de peso se presenta desde edades tempranas, ya que los niños con sobrepeso u obesidad que continúan con este exceso en la adultez, presentan mayor riesgo de desarrollar diabetes (RR 5,4; IC: 95% 3,4-8,5), hipertensión (RR 2,7; IC: 95% 2,2-3,3), cLDL alto (RR 1,8; IC: 95% 1,4-2,3), disminución del cHDL (RR 2,1; IC: 95% 1,8-2,5), hipertriglicéridemia (RR 3,0; IC: 95% 2,4-3,8) y aterosclerosis carotídea (RR 1,7; IC: 95% 1,4-2,2) (14). Además un alto grado de adiposidad en los niños y adolescentes se ha asociado con mayor riesgo de mortalidad por ECV y por todas las causas en adultos. Una revisión realizada en 2005 reportó que la obesidad altera la función vascular, por un mecanismo que no está totalmente dilucidado, sugiere que es debido a una larga exposición del endotelio vascular a altas concentraciones de insulina, glucosa y lípidos (15).

1.2.2 Perfil lipídico

El perfil lipídico es la cuantificación de los lípidos circulantes en sangre que son transportados por las moléculas lipoprotéicas para facilitar su solubilización en el medio acuoso. La determinación de las diferentes fracciones lipídicas pueden predecir el riesgo de ECV. Los principales parámetros que constituyen este perfil son: colesterol total (CT), el cHDL, el cLDL y TG (16).

Colesterol total: el colesterol es un lípido esteroideo componente de las membranas lipídicas y precursor de lipoproteínas, sales biliares, vitamina D y hormonas esteroideas (sexuales y corticoesteroides) (17). El colesterol en el organismo puede provenir de fuente endógena, que comprende el colesterol producido por el hígado; o de fuente exógena, la cual se obtiene de la dieta mediante la ingesta de productos de origen animal (18). En sangre, el colesterol es transportado en lipoproteínas y la sumatoria de

este, transportado en las cLDL, cHDL y otras lipoproteínas, equivale a los niveles de colesterol total reportados en las pruebas de cuantificación (19). La hipercolesterolemia se ha asociado con ECV, sin embargo no es considerada como el mejor predictor (16).

Colesterol HDL o lipoproteínas de alta densidad (cHDL): son estructuras esféricas encargadas del transporte reverso de colesterol, es decir, transportarlo desde los tejidos periféricos hasta el hígado para su eliminación biliar. Son producidas en el hígado, intestino y como producto del catabolismo de otras lipoproteínas; se componen principalmente de proteína y fosfolípidos (20). Las cHDL se consideran antiaterogénicas y se ha estimado que la disminución de sus niveles sanguíneos se relaciona con la ECV; así por cada 5mg/dL que disminuyan las cHDL, el riesgo de infarto del miocardio aumenta 25% en adultos (21).

Colesterol LDL o lipoproteínas de baja densidad (cLDL): son las lipoproteínas encargadas de transportar el colesterol desde el hígado a los tejidos periféricos y se constituye hasta 50% de ésteres de colesterol. Durante el transporte a los tejidos este se puede depositar en las paredes arteriales, por lo cual se identifica como la principal proteína aterogénica y está implicada en el desarrollo de ECV (20). La disminución de esta lipoproteína es el objetivo central en la prevención de ECV tanto en adultos como en niños y jóvenes (7).

Triglicéridos (TG): son las principales grasas de la dieta y provienen tanto de fuentes animales como vegetales; químicamente están formados por una molécula de glicerol esterificada con tres ácidos grasos (18). En sangre son transportados por los quilomicrones (lipoproteínas de origen intestinal) en estado posprandial y por las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL, de origen hepático) en estado de ayuno (20). El aumento de los valores de TG sanguíneos se ha determinado como factor de riesgo fuerte e independiente de otros valores del perfil lipídico para ECV; además se ha establecido una asociación inversa entre el nivel de TG y cHDL (22).

Aunque se ha descrito que polimorfismos en algunos genes pueden alterar el perfil lipídico (23), las principales causas de dislipidemia son atribuibles a dietas poco saludables (altas en grasa saturada, ácidos grasos trans y carbohidratos) y al exceso de peso corporal, en el cual la lipólisis incrementada del tejido adiposo visceral induce una mayor producción hepática de VLDL, que se refleja en aumento de los niveles circulantes de TG. El incremento de TG, unido a otros factores, puede alterar el perfil lipídico y producir efectos en las cHDL y cLDL; en las primeras favorece la ganancia de lípidos y la pérdida de gran parte de su fracción protéica, lo cual genera una disminución en los niveles circulantes y en las segundas, disminuye el intercambio de lípidos (colesterol y ácidos grasos) entre lipoproteínas y su captación por los tejidos; lo cual aumenta el número total de partículas de cLDL y su tiempo de circulación (24, 25).

1.2.3 Glucemia

Es la cuantificación de glucosa circulante en sangre. La glucosa es un azúcar simple y es la principal fuente de energía para las células del organismo, por lo que su concentración en sangre debe mantenerse constante para asegurar el adecuado funcionamiento de los órganos y tejidos (26). La regulación de los niveles de glucemia está dada principalmente por las hormonas insulina y glucagón, y es de vital importancia ya que una alteración prolongada de la glucemia produce efectos adversos. La disminución de la glucosa sanguínea (hipoglucemia) produce sudoración, alteración de la frecuencia cardíaca y temblor; mientras que el aumento crónico de la glucosa sanguínea (hiperglucemia) produce daños cardiovasculares, renales y ópticos, principalmente (17, 26). Diferentes estudios han demostrado que la diabetes *mellitus* II (DMII) está relacionada con un alto riesgo de morbi-mortalidad asociada a ECV (27)

1.2.4 Insulina

La insulina es una hormona anabólica, producida por el páncreas en respuesta a la concentración de glucosa en plasma. Disminuye los niveles de glucosa en sangre por diversos

mecanismos que comprenden la captación de esta por los tejidos, el metabolismo intracelular y la síntesis de glucógeno (26).

1.2.5 HOMA (Homeostasis Model Assessment)

Es un modelo matemático que estima la sensibilidad y determina la RI, mediante una relación del valor de la glucosa e insulina en ayunas (28). Mayores valores de HOMA representan mayor grado de RI, la cual se define como la disminución de la sensibilidad o la capacidad de respuesta a las acciones metabólicas de la insulina, como la captación de la glucosa mediada por la insulina y la inhibición de la producción hepática de glucosa (29). Valores de HOMA alterados en la niñez se han asociado con diferentes factores de riesgo para ECV (presión arterial, sobrepeso e hipertriglicéridemia) (30).

Dado que los diferentes factores de riesgo cardiovascular aumentan la discapacidad y la mortalidad de las poblaciones y, teniendo en cuenta que dichos factores son altamente prevenibles, la identificación de niños y jóvenes con riesgo de ECV es una estrategia costo-efectiva que facilita la detección precoz de anomalías metabólicas y contribuye con la prevención de estas patologías en la vida adulta.

La identificación de estos factores de riesgo cardiometabólicos en la población menor de 18 años, aporta información útil para la formulación de políticas, planes, programas y proyectos con objetivos de atención primaria y la implementación de un sistema de vigilancia que permita identificar, intervenir y controlar factores de riesgo cardiometabólicos en la primera infancia, ya que en esta franja poblacional hay una oportunidad única para impulsar el desarrollo de una buena nutrición, adecuados estilos de vida y prácticas de salud, que permanezcan en la edad adulta y que permitan un envejecimiento más sano de la población de Medellín y sus corregimientos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Evaluar algunas variables bioquímicas de riesgo cardiometabólico en una muestra de me-

nores de edad pertenecientes a los hogares de Medellín y sus corregimientos.

2.2 Objetivos específicos

- Describir el perfil lipídico de los menores por sexo, grupo de edad, área, zona, comuna y corregimiento
- Describir algunos cocientes lipoproteicos indicativos de riesgo cardiovascular según aspectos demográficos de los menores
- Describir la glucemia e insulina según sexo, grupo de edad, área, zona, comuna y corregimiento
- Describir por área, zona, comuna y corregimiento las alteraciones de HOMA

3. METODOLOGÍA

3.1 Población

Menores entre 2 a 17 años integrantes de los hogares caracterizados por el Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015.

3.2 Diseño muestral

Se realizó un muestreo aleatorio de proporciones, considerando las variables de área, estrato socioeconómico y grupo poblacional. Los grupos poblacionales fueron niños y jóvenes de 2 a 5 años, 6 a 10 años y 11 a 17 años.

3.3 Variables del estudio

Demográficas: grupo de edad, sexo, estrato, área y zona.

Bioquímicas: glucosa sanguínea, insulina, HOMA, colesterol total (CT), colesterol HDL (cHDL), colesterol LDL (cLDL), triglicéridos (TG), lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), índice arterial (cLDL/cHDL) e índice de Castelli (CT/cLDL).

3.4 Logística de campo y método utilizado para el análisis

Los padres o acudientes de los menores que fueron seleccionados en la muestra, fueron con-

tactados vía telefónica, a quienes se les informó el objetivo de la evaluación y el procedimiento a desarrollarse. Una vez informados, se les invitó a aceptar la participación del menor de su hogar en la evaluación de indicadores bioquímicos. En los casos de aceptación se les explicó las condiciones necesarias para la toma de la muestra de sangre y la importancia de la condición de ayuno para ello, además se concretó una cita para la evaluación. El personal de enfermería, previamente capacitado y estandarizado, se desplazó hasta el domicilio del menor. En primer lugar se diligenció el consentimiento informado de los padres o acudientes y el asentimiento del menor, luego se procedió a tomar la muestra de sangre, la cual se extrajo por punción de la vena antecubital. Por cada menor evaluado se recogió 5 mL de sangre venosa en tubo seco tapa roja, inmediatamente se almacenó en condiciones de refrigeración y en un tiempo no mayor a dos horas se realizó la separación del suero por centrifugación a 3000 rpm durante diez minutos; posterior a esto se cuantificó el perfil lipídico, la glucemia y la insulina.

Lipoproteínas séricas. Se determinó el CT por el método enzimático de colesterol esterasa-oxidasa-peroxidasa, el cHDL por método directo, los TG por método LIPASA/GPO-PAP sin corrección, el cLDL se calculó con la ecuación de Friedewald: $c\text{-LDL} = \text{CT} - (c\text{VLDL} + c\text{HDL})$.

Glucemia e insulina. La glucemia se determinó por el método glucosa oxidasa, la insulina con la técnica de quimioluminiscencia y el índice HOMA se calculó con la fórmula $\text{HOMA} = (\text{glucosa (mg/dL)} * \text{insulina } (\mu\text{U/mL})) / 405$ y se utilizó para estimar la RI.

Cocientes lipoprotéicos. Con los valores del perfil lipídico se calcularon los índices lipoprotéicos construidos a partir de cocientes entre las fracciones lipídicas de las lipoproteínas séricas, que son estimativos más exactos de riesgo cardiovascular así: índice arterial: $c\text{LDL} / c\text{HDL}$ e índice de Castelli: $\text{CT} / c\text{HDL}$ (20)

3.5 Puntos de corte

Para el perfil lipídico se consideraron los valores expresados en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de las variables de perfil lipídico, en menores entre 2 y 17 años

Variable	Aceptable	En el límite	Alterado
Colesterol total	< 170 ¹	170-199	≥ 200
Colesterol LDL	< 110	110-129	≥ 130
Triglicéridos			
2-9años	< 75	75-99	≥ 100
10-18años	< 90	90-129	≥ 130
Colesterol HDL	> 45	40-45	< 40

¹ Todos los valores son dados en mg/dL

Fuente. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: Summary Report. Pediatrics. 2011;128:S213–56.

Los cocientes lipoprotéicos se clasificaron así: riesgo alto puntaje > 3,5 en menores de sexo masculino y > 3 en menores de sexo femenino, para el índice arterial (cLDL/cHDL), y > 5 en menores de sexo masculino y > 4,5 en menores de sexo femenino, para el índice de Castelli (CT/cHDL) (20).

La RI fue determinada con el índice HOMA, según la fórmula de Matthews (28), $HOMA = (\text{glucosa (mg/dL)} * \text{insulina } (\mu\text{U/mL}))/405$. Debido a que no hay consenso en los puntos de corte de RI para niños y adolescentes se tomaron en cuenta los reportados por Da Silva (31).

Se consideraron normales los valores expresados en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación de las variables glucemia y HOMA en niños entre 2 y 17 años.

Variable	Normal	Alto	Fuente
Glucosa ¹	< 100Z	≥ 100	American Diabetes Association (32)
Índice HOMA ²	< 2,5	≥ 2,5	Da silva (31)

¹ Los valores son dados en mg/dL

² Los valores son dados uU/mL

3.5.1 Recolección y control de calidad de los datos

Para la recolección de las muestras de sangre, se contó con personal experto en esta actividad, sumado a esto se elaboró un manual con todas las instrucciones para el trabajo de campo. El procesamiento de las muestras fue realizado por un laboratorio reconocido de la ciudad, el cual entregó la base de datos con los resultados de las diferentes variables evaluadas. A la base de datos se le realizó control sistemático de valores extremos, atípicos y concordancia entre algunas variables.

3.5.2 Procesamiento de datos y análisis estadístico

Se realizó un procesamiento automatizado, a partir de la base de datos obtenida en Excel, luego se exportó la información a SPSS, para

realizar el procesamiento y correr las pruebas necesarias para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

También se realizó análisis exploratorio y univariado en la descripción de las características bioquímicas de la población objeto de estudio. Adicionalmente se hizo una categorización de las variables, según puntos de corte y se calcularon medidas de frecuencia absoluta y relativa.

Las variables dependientes fueron las denominadas de riesgo cardiometabólico. El análisis se apoyó en la prueba estadística de diferencia de proporciones, intervalo de confiabilidad para las mismas al 95% y prueba de comparaciones.

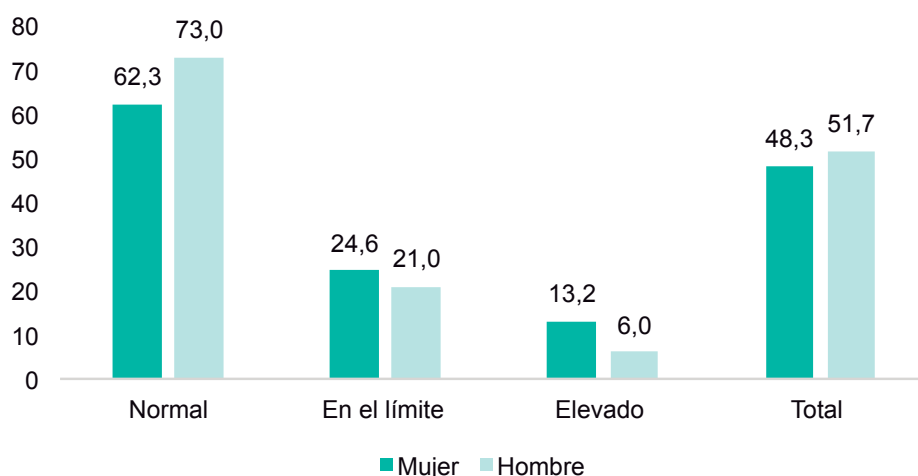
4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

La presentación de resultados corresponde a 708 menores entre 2 y 17 años de edad. Las variables del perfil lipídico se presentan considerando valores normales, en el límite y elevados, para las variables CT, cLDL y triglicéridos, para cHDL se consideraron valores normales, en el límite y bajos.

Para glucemia y HOMA se consideraron solo valores altos y normales.

Colesterol total: se encontró que 67,8% del total de niños evaluados presentaron niveles aceptables de este parámetro, mientras que el 32,2% restante presentó valores alterados, de los cuales el 22,7% tuvo valores en el límite (Tabla 3). Para el grupo de sexo masculino 73% presentaron valores adecuados; se encontró menor proporción el grupo de sexo femenino, cuya normalidad fue de 62,3%. En los valores límite se encontró una mayor proporción de menores de sexo femenino (24,6%) que de menores de sexo masculino (21,0%) (Figura 1).

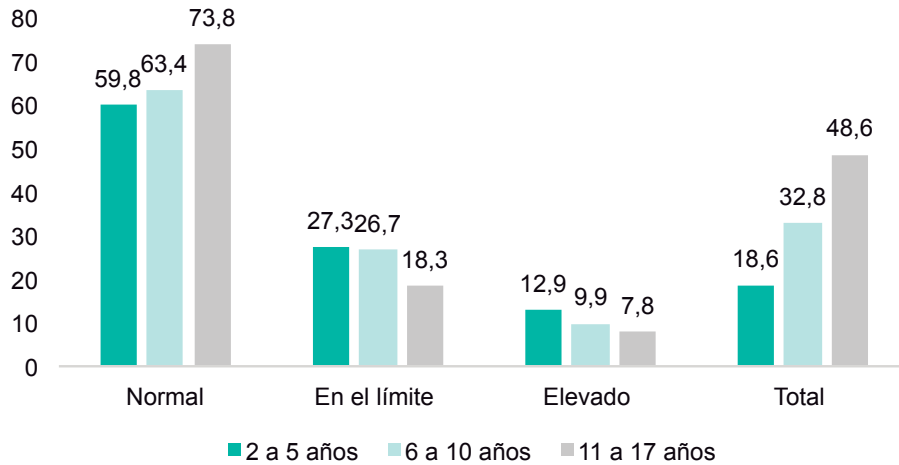
Figura 1. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por sexo.



El análisis por grupos de edad mostró que la proporción de adecuación de las concentraciones de CT aumentó conforme a la edad, así: el 59,8% en el grupo de 2 a 5 años, 63,4% en el grupo de 6 a 10 años y 73,8% en el grupo de 11 a 17 años (Tabla 3). En contraste, los valores limítrofes y altos presentaron un compor-

tamiento contrario; en el grupo de 2 a 5 años fue de 40,2%, en el de 6 a 10 de 36,6% y en el de 11 a 17 de 26,2%. De estos, 12,9%, 9,9% y 7,8%, presentaron concentraciones superiores a 200mg/dL respectivamente (Figura 2).

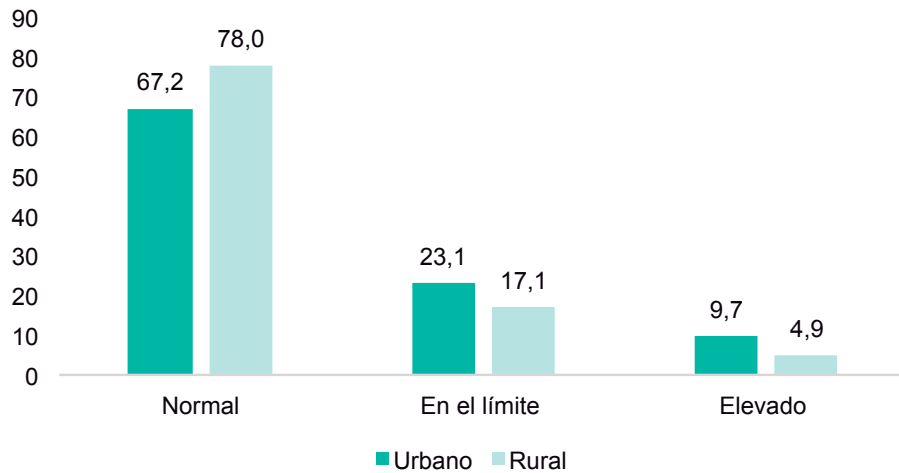
Figura 2. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por grupo de edad



Según área de residencia, se encontró mayor adecuación en la zona rural (78%), que en la zona urbana (67,2%). En esta última 32,8% pre-

sentó los valores alterados, entre estos 23,1% coincidió con valores limítrofes y 9,7% presentó franca alteración (Figura 3).

Figura 3. Clasificación de colesterol total de niños y jóvenes por área de residencia



De acuerdo con la zona de residencia de los participantes, se observaron mayores niveles de adecuación en las zona nororiental y centro oriental (70,6% y 70,5%, respectivamente); mientras que las zonas con mayor proporción de riesgo fueron la zona centro occidental (31,7%) y la zona noroccidental (11,5%). Los valores limítrofes se encontraron en proporcio-

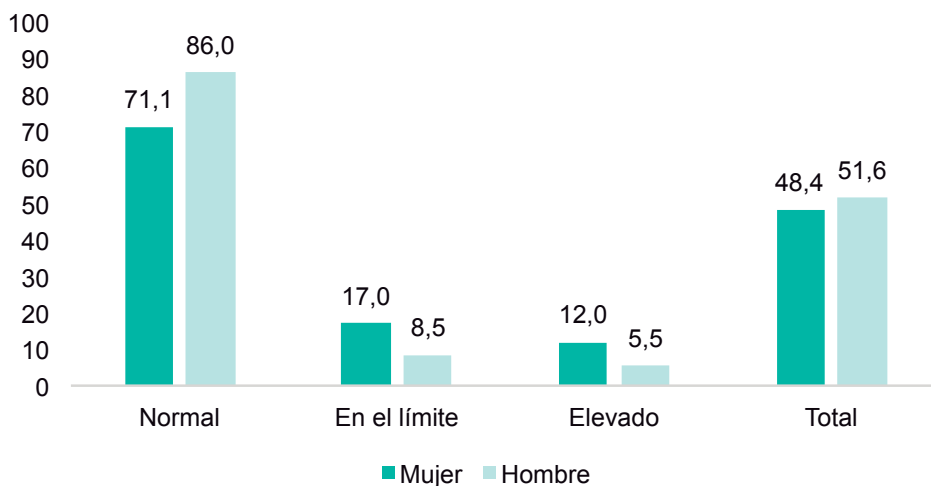
nes similares en las diferentes zonas, alrededor del 20,0% y 25,2%, a excepción de la zona sur occidental, en la cual se encontró la proporción más alta 30,3% (Tabla 3).

Colesterol LDL: del total de la muestra, 78,8% presentó valores adecuados de cLDL (Tabla 4). Los menores de sexo masculino pre-

sentaron mayores porcentajes de adecuación (86,0%) en comparación con las menores de sexo femenino (71,1%). Se encontró que 12%

de las menores de sexo femenino y 5,5% de los menores de sexo masculino presentaron altos niveles de este indicador (Figura 4).

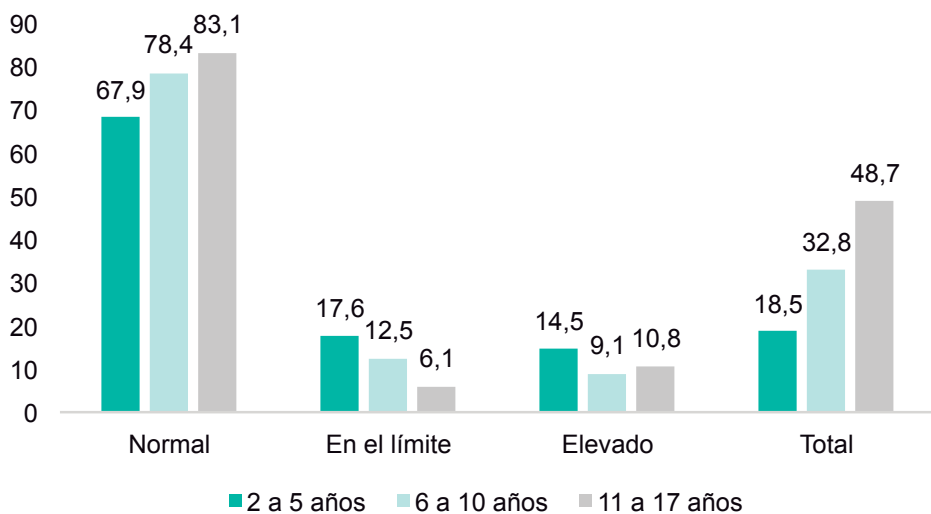
Figura 4. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes por sexo



El análisis según grupos de edad mostró que 83,1% de los participantes entre 11 y 17 años, presentó niveles adecuados (Tabla 4). La proporción de adecuación fue inferior en los más jóvenes, 67,9% en el grupo de 2 a 5 años

y 78,8% en el de 6 a 10 años. En el grupo de 2 a 5 años se encontró la mayor proporción de alteración (32,1%); de estos 17,6% presentaron valores en el límite y 14,5% valores elevados de cLDL (Figura 5).

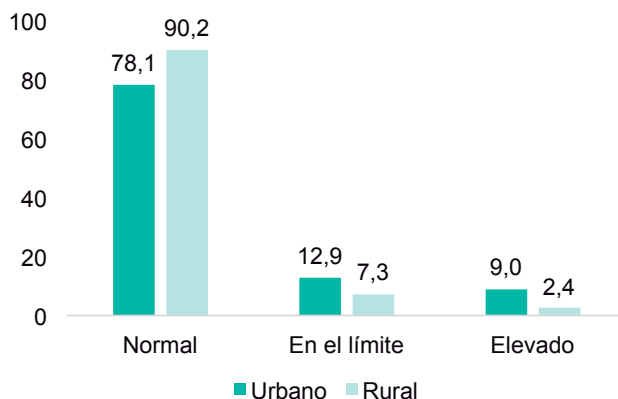
Figura 5. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes por grupo de edad



Según área de residencia, en la zona rural se presentó la mayor proporción de adecuación (90,2%), mientras que el riesgo se presentó más

en la zona urbana, donde 21,9% de los niños presentaban valores alterados, 12,9% en el límite y 9% mayor a 130 mg/dL (Figura 6).

Figura 6. Clasificación de colesterol LDL de niños y jóvenes según área de residencia

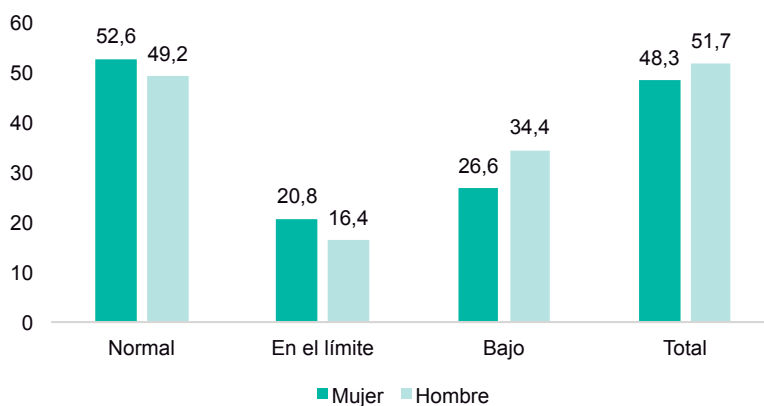


De acuerdo a la zona de residencia, se encontró que las zonas centro oriental y nororiental presentaron las mayores proporciones de adecuación con 86,3% y 81,1%, respectivamente. La zona sur occidental tuvo la proporción más alta de valores limítrofes, mientras que las zonas con mayores valores elevados fueron la centro occidental 38,1%, seguida de la noroccidental 10,9% (Tabla 4).

tó valores adecuados de esta fracción (Tabla 5), siendo mayor en las menores de sexo femenino (52,6%) que en los menores de sexo masculino (49,2%). Adicionalmente se observó que 50,8% de los menores de sexo masculino presentaron valores alterados (16,4% valores en el límite y 34,4% valores bajos). En las menores de sexo femenino, los valores alterados se presentaron en el 47,4% (20,8% en el límite y 26,6% valores bajos) (Figura 7).

Colesterol HDL: se encontró que un poco más de la mitad de la población (50,8%) presen-

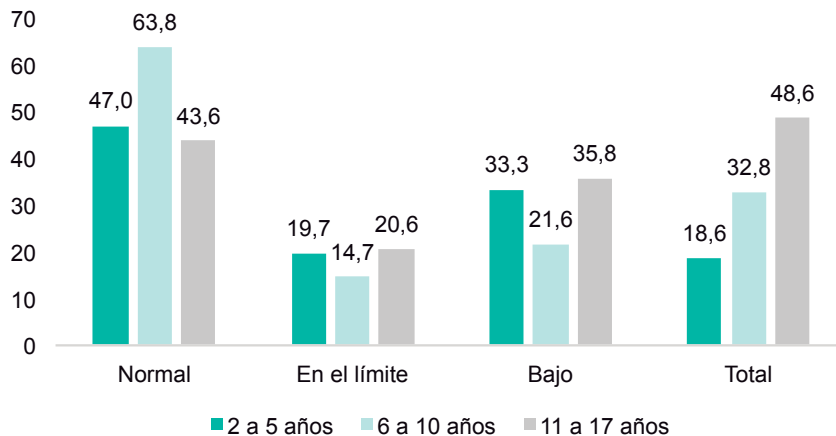
Figura 7. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por sexo



Respecto al grupo de edad, se encontró que el grupo de 6 a 10 años presentó la mayor proporción de adecuación en los niveles de cHDL (63,8%), mientras que en el grupo de 11 a 17 años la proporción fue menor (43,6%); en este

mismo grupo 56,4% de los participantes tuvo alteración de cHDL (20,6% con valores límite y 35,8% con valores inferiores al punto de corte). El grupo de 2 a 5 años presentó proporciones de alteración similares (Figura 8).

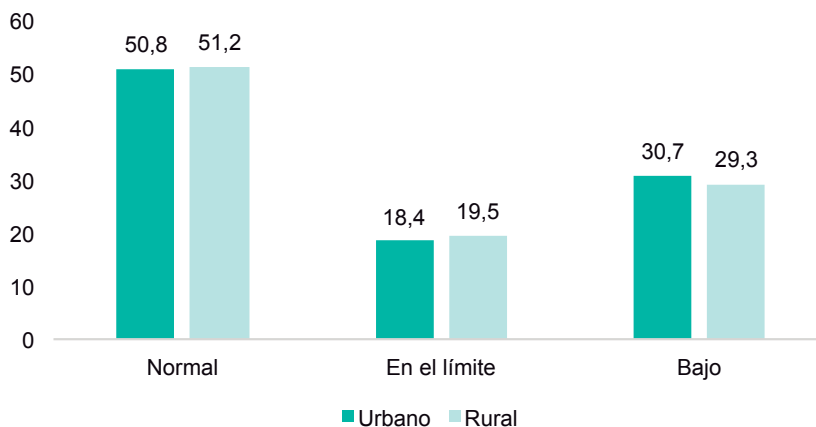
Figura 8. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por grupo de edad



Según el área de residencia, se reportó que el 50,8% del área urbana tenía valores adecuados de cHDL, valor que fue levemente superior en el

área rural (51,2%) (Tabla 5). Se encontraron niveles alterados en 30,7% y 29,3% de la población urbana y rural respectivamente (Figura 9).

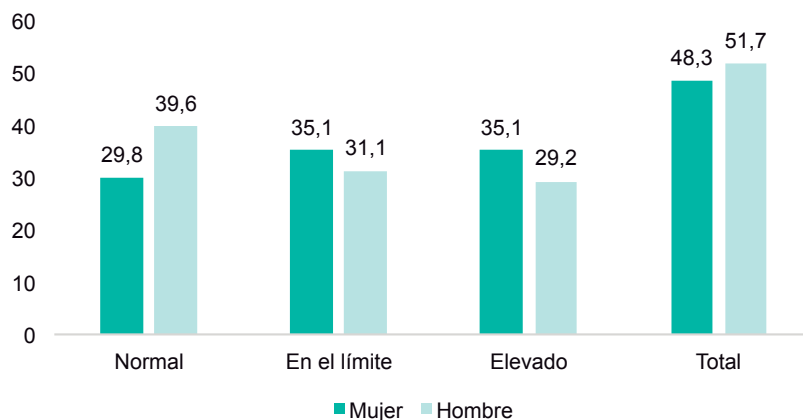
Figura 9. Clasificación de colesterol HDL de niños y jóvenes por área de residencia



Según zona de residencia, la mayor adecuación en los niveles de cHDL, se presentó en la zona noroccidental con 53,3% y en la zona centro oriental con 50,4%. Las zonas centro occidental y centro oriental presentaron mayores alteraciones en este indicador (58,7% y 49,6%, respectivamente). En la zona centro occidental 9,5% presentó valores limítrofes y 49,2% niveles bajos, mientras en la zona centro oriental 20,9% tenía valores en el límite y 28,8% bajos. En la zona sur occidental se identificó mayor prevalencia de valores limítrofes. (Tabla 5).

Triglicéridos: se encontró que 34,9% presentó valores aceptables de TG; dichos valores fueron similares a los que presentaron valores en el límite y altos (33,1% y 32,1%, respectivamente) (Tabla 6). La proporción de menores de sexo femenino con niveles alterados de TG fue más alta (70,2%), en comparación con los menores de sexo masculino (60,4%). Se observó que 35,1% de las menores de sexo femenino y 31,1% de los menores de sexo masculino presentaron los valores en el límite (Figura 10).

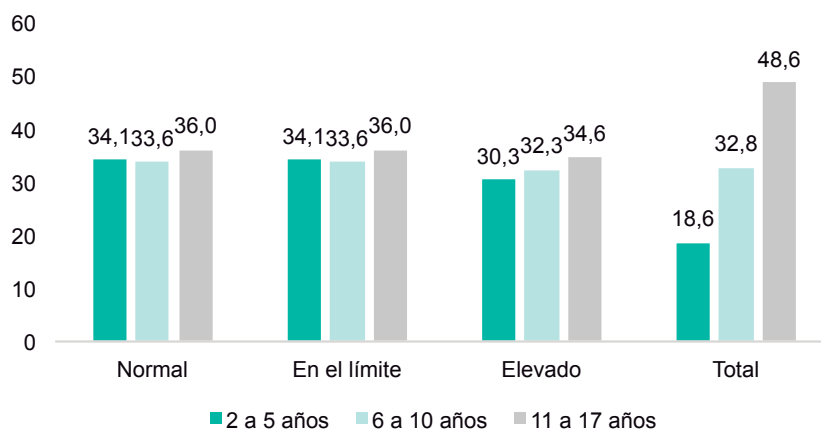
Figura 10. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por sexo



El análisis por grupo de edad arrojó proporciones similares de adecuación (34,1%, 33,6% y 36% para los niños entre 2 a 5, 6 a 10 y 11 a 17 años, respectivamente) (Tabla 6). Así mismo, la

franca alteración, fue similar en los tres grupos, quienes en su orden presentaron 35,6%, 34,1% y 29,4% de hipertriglicéridemia (Figura 11).

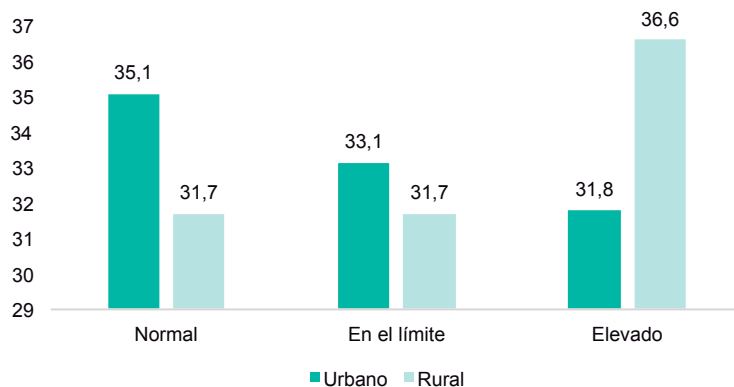
Figura 11. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por grupo de edad



De acuerdo con el área de residencia, se encontró una proporción ligeramente mayor de adecuación en la zona urbana (35,1%) que en la rural (31,7%) (Tabla 6). Patrón encontrado tam-

bién para los valores limítrofes y elevados; estos últimos se presentaron en mayor proporción en los habitantes de la zona rural 36,6%, frente a 31,8% en la zona urbana (Figura 12).

Figura 12. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por área de residencia

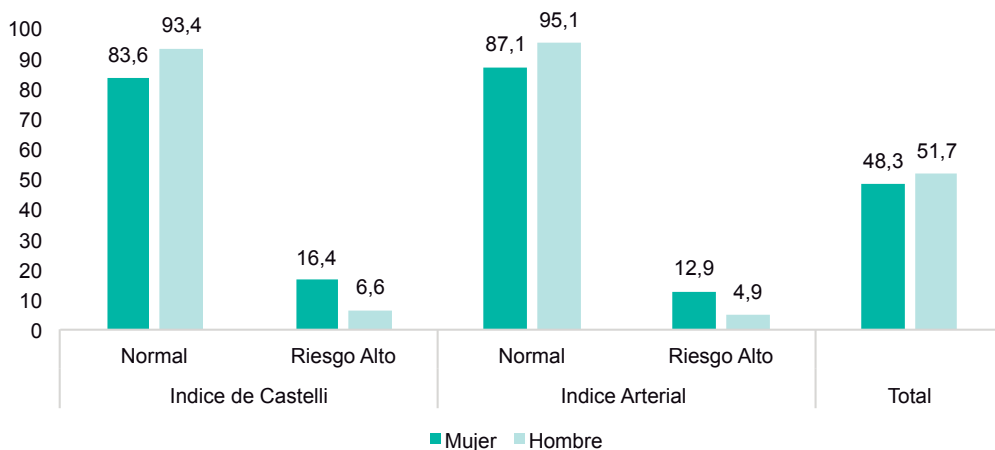


Según zona de residencia, en las comunas de las zonas centro occidental y noroccidental se presentaron mayores niveles de adecuación correspondientes a 41,3% y 40,0%, respectivamente. La zona con mayor proporción de alteración fue la sur occidental, donde el 39,4% presentó valores limítrofes y 30,3% valores elevados. La zona con mayor proporción de hipertriglicéridemia fue la zona nororiental (38,2%) (Tabla 6).

Cocientes lipoprotéicos

Índice de Castelli (CT/cHDL): se encontró que el 11,3% del total de niños evaluados presentó alteración en este indicador, el cual predice riesgo cardiovascular (Tabla 7). Al evaluar por sexo, se encontró mayor prevalencia de alto riesgo en las menores de sexo femenino (16,4%) que en los menores de sexo masculino (6,6%) (Figura 13).

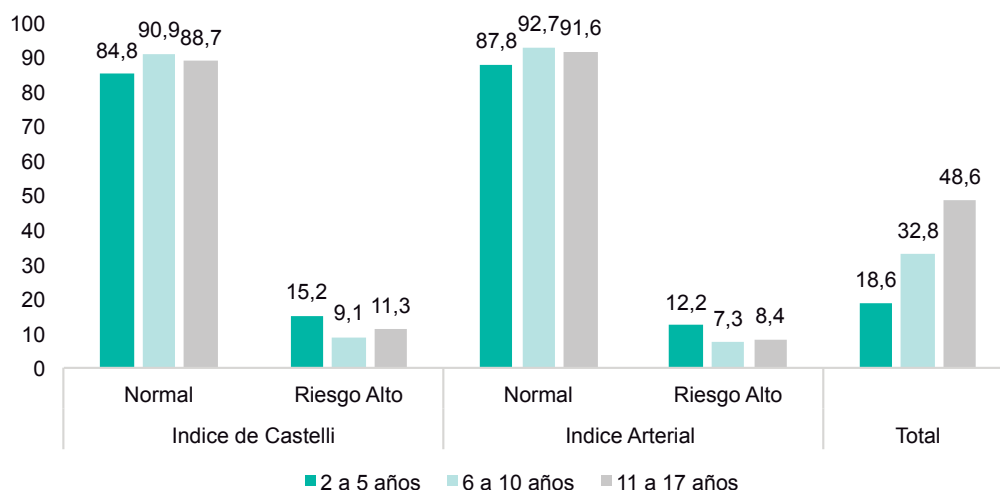
Figura 13. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por sexo



Respecto al grupo de edad, se encontró que los grupos con mayor prevalencia de alto riesgo

fueron el de 2 a 5 y el de 11 a 17 años, con el 15,2% y 11,3%, respectivamente (Figura 14).

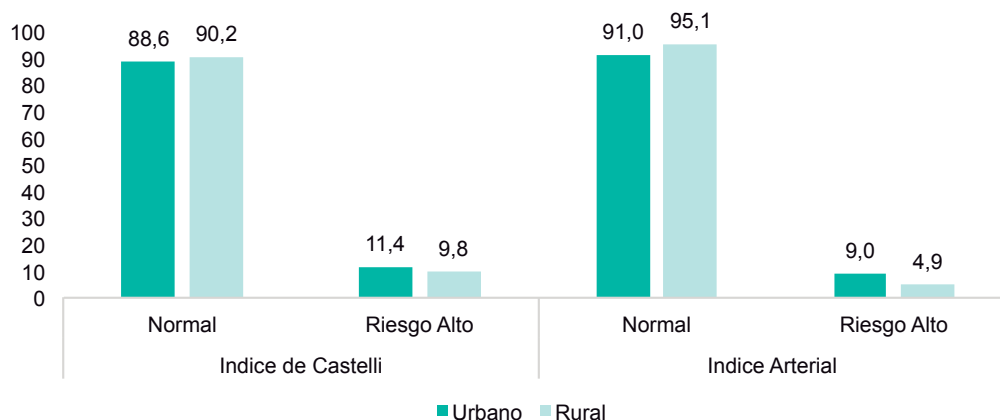
Figura 14. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por grupo de edad



Según área de residencia, la prevalencia de alto riesgo fue mayor en la zona urbana (11,4%) que en la rural (9,8%) (Tabla 7). Las zonas urba-

nas con mayor prevalencia de alto riesgo fueron la centro occidental con 42,9%, seguida de la zona nororiental con 9,6% (Figura 15).

Figura 15. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por área de residencia



Índice arterial (cLDL/cHDL): del total de niños evaluados, el 8,8% presentó alto riesgo cardiovascular por este indicador (Tabla 7), siendo mayor en las menores de sexo femenino (12,9%) que en los menores de sexo masculino (4,9%) (Figura 13).

Los grupos de edad en los que se presentaron mayores proporciones de riesgo alto fueron en el de 2 a 5 años (12,2%) y en el de 11 a 17 años (8,4) (Figura 14).

Según área de residencia, se presentó mayor proporción de riesgo cardiovascular en el área urbana (9,0%) que en el área rural (4,9%) (Figura 15). De acuerdo con la zona de residencia, se encontró la mayor proporción de alto riesgo en la zona centro occidental (44,4%), seguida de la zona noroccidental (7,3%) y nororiental (5,7) (Tabla 7) (Figura 15).

Glucemia: se encontró que 98,9% de la muestra evaluada presentó adecuados los niveles de glucemia. La proporción de menores de sexo masculino con glucemia alterada fue mayor 1,9%, frente a las menores de sexo femenino 0,3% (Tabla 8).

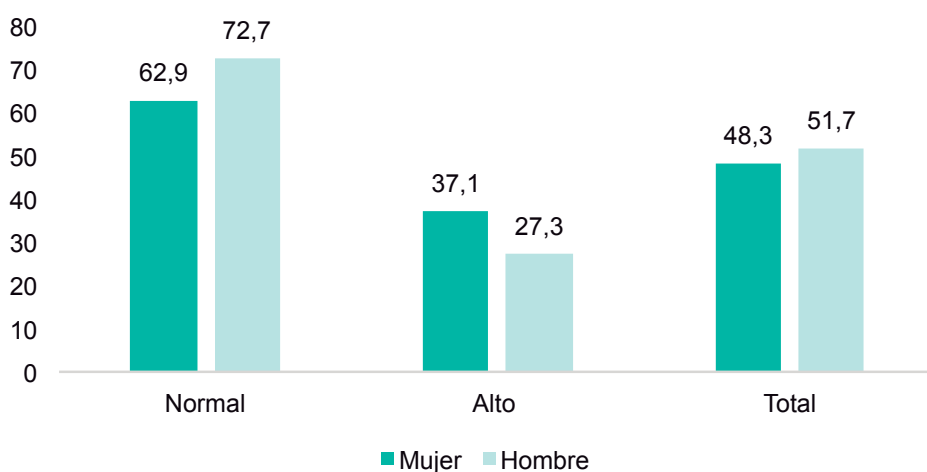
Respecto al grupo de edad, se observó que los adolescentes entre 11 y 17 años, presentaron

mayor prevalencia de hiperglucemia (1,2%), en relación con los otros grupos de edad (Tabla 8).

Los valores alterados de glucemia sólo se presentaron en el área urbana, en el 1,2% de la población evaluada. Según zona de residencia, la zona nororiental presentó las mayores proporciones de hiperglucemia (2,6%), seguida de la zona sur occidental (1,5%) y noroccidental (0,6%). En las otras zonas la adecuación se dio en el 100% de la población evaluada (Tabla 8).

Índice HOMA: del total de participantes, 67,9% presentó valores normales, mientras que 32,1% presentó RI (Tabla 9). El análisis por sexo mostró que las menores de sexo femenino (37,1%) presentaron mayor proporción de RI en comparación con los menores de sexo masculino (27,3%) (Figura 16).

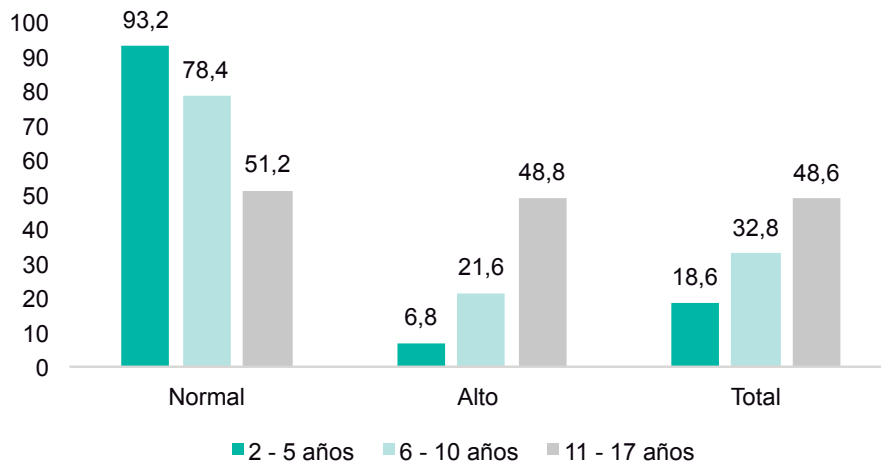
Figura 16. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según sexo



Se encontró que a medida que aumentó la edad de los participantes, aumentó la proporción de niños y jóvenes con RI (Tabla 9). En el grupo de 2 a 5 años sólo 6,8% presentó valores

elevados de HOMA, mientras que en el grupo de 6 a 10 años y en el de 11 a 17 las proporciones de RI fueron 21,6% y 48,8%, respectivamente (Figura 17).

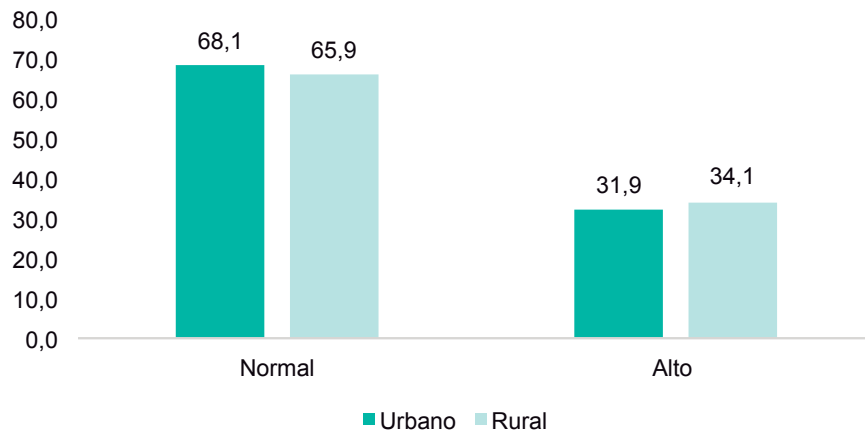
Figura 17. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según grupo de edad



Según área de residencia, la RI se presentó en mayor proporción en el área rural (34,1%) que en la área urbana (31,9%) (Tabla 9). La zonas más

afectadas por la RI fueron, en orden, la sur occidental con 42,4%, la noroccidental con 38,2% y la centro oriental con 31,7% (Figura 18).

Figura 18. Clasificación del HOMA en niños y jóvenes según área de residencia



5. DISCUSIÓN

Este estudio encontró que 58,9% de los niños presentan alguna alteración en el perfil lipídico. Esta prevalencia fue más alta que la reportada por estudios internacionales (33, 35), evidenciando que los factores de riesgo cardiovascular se inician desde etapas tempranas y que pasan desapercibidos hasta la edad adul-

ta, lo que podría conllevar a efectos deletéreos en etapas posteriores favoreciendo cambios endoteliales, marcadores de agresión más severos y mayor tiempo de exposición. Evidencia científica ha demostrado que estas alteraciones durante edades tempranas del ciclo vital humano pueden incrementar el riesgo relativo (RR) de presentar enfermedad coronaria en la edad adulta entre 1,6 a 2,6 veces (36).

En Medellín, un estudio previo reportó la presencia de factores de riesgo para ECV, cuya prevalencia se encuentra entre el 13,5% y 19,1% dependiendo del parámetro utilizado (37). Un estudio reciente realizado en la ciudad que evaluó factores de riesgo para SM reveló que los componentes más prevalentes de este síndrome fueron los altos niveles de TG (40,9%) y los bajos niveles de cHDL (15,6%) (38); comportamiento similar se encontró en el presente estudio, donde las prevalencias fueron 32,1% y 30,6% respectivamente. En contraste, datos obtenidos de estudios realizados en otras ciudades del país, han mostrado comportamientos diferentes; por ejemplo en Bogotá se encontró que el factor de riesgo más prevalente en niños de 2 a 10 años fue los niveles elevados de cLDL (51,4%), seguido de bajos niveles de cHDL (22,4%) (8), mientras que en Cartagena, los factores de riesgo más prevalentes en niños de 7 a 14 años fueron los valores elevados de CT y cLDL (17,3% para cada indicador) (39).

En el ámbito internacional, los resultados son bastante disímiles. En poblaciones latinoamericanas se ha encontrado alta prevalencia de dislipidemia en edades escolares. Al respecto Bibiloni, et al, reportaron dislipidemia en 54,3% de los niños mexicanos entre 2 y 10 años, en quienes el componente predominante fue la hipertriglicéridemia (36,8%), seguido de bajos niveles de cHDL (26,8%) (34). En Chile, diferentes estudios han encontrado diversas prevalencias de factores de riesgo cardiovascular. Burrows encontró que 79% de los adolescentes estudiados presentaron al menos un factor de riesgo cardiovascular, siendo la disminución de cHDL el más prevalente (69,9%) (40); mientras Barja encontró que 32% presentaba algún riesgo cardiovascular en niños de 10 a 14 años, en quienes la hipertriglicéridemia fue el más prevalente (9,3%) (35). En Estados Unidos, según un reporte del NHANES 2008, el 43% de los adolescentes tuvo al menos un factor de riesgo para ECV, donde el principal fue el cLDL alto (22,2%) (41). En poblaciones europeas se han encontrado las prevalencias más bajas de factores de riesgo; por ejemplo en España, sólo el 13,7% de los adolescentes presentó alguna alteración del perfil lipídico, y el riesgo más prevalente fue

el aumento de los niveles de colesterol total (7,4%) (33).

En este estudio, los valores de riesgo para cHDL fueron mayores en los menores de sexo masculino que en las menores de sexo femenino (34,4%), lo cual coincide con otros estudios (8, 37, 42, 43). Este comportamiento podría explicarse biológicamente, en parte por la carga hormonal estrogénica de las mujeres que perdura hasta la menopausia (44). En esta investigación, las prevalencias de alto CT, cLDL y TG fueron mayores en las menores de sexo femenino que en los menores de sexo masculino; comportamiento que se ha observado en otros estudios (34, 37, 42).

Se encontró que los promedios y prevalencias de riesgo para c-LDL y CT disminuyeron a medida que aumentaba el grupo de edad, comportamiento que se ha encontrado consistentemente en otros estudios (16, 34, 37, 42). Lo anterior indica que el perfil lipídico es modificado por variables como la edad y la maduración puberal (16). A pesar de esta tendencia secular de los lípidos en niños y adolescentes, es importante vigilar los valores del perfil lipídico, ya que estudios longitudinales han demostrado que CT y cLDL tienden a mantener su concentración en el tiempo dentro de un mismo percentil (16); por ejemplo, en el estudio Bogalusa, aproximadamente 70% de los niños con niveles elevados de colesterol continuaron esta tendencia en la edad adulta (45). La identificación temprana de estas alteraciones, permite establecer medidas de carácter preventivo para evitar el aumento de la ECV.

En los niños y adolescentes de los hogares de Medellín y sus corregimientos, los índices de riesgo cardiovascular, evaluados por cocientes lipídicos, presentaron proporciones preocupantes para población joven (11,3% para el índice de Castelli y 8,8% para el índice arterial), lo cual indica que los bajos niveles de cHDL impactan el riesgo cardiovascular, aun cuando el CT y las cLDL no se encontraron tan elevadas (46).

Aunque este estudio no alcanza representatividad por estrato ni por área de residencia,

se encontró que hay una relación inversa entre los niveles altos de TG y bajos de cHDL con el estrato socioeconómico, similar a lo encontrado en Bucaramanga, donde se halló un gradiente social entre las alteraciones del perfil lipídico y el estrato socioeconómico (47). Además se encontraron mayores proporciones de riesgos en todos los componentes del perfil lipídico en los habitantes de la zona urbana que en los de la rural.

En este estudio el factor de riesgo cardiovascular con menor prevalencia fue la hiperglucemia, que se presentó sólo en el 1,1% de la población, afectando más a menores de sexo masculino que a menores de sexo femenino, siendo una proporción menor a la encontrada en otros estudios. En la ciudad, estudios de prevalencia de SM reportaron prevalencia de hiperglucemia de 2,8% (48) y 10% (49), en los mismos grupos de edad. Según el estudio NHANES 2005-2006, la prevalencia de hiperglucemia en adolescentes estadounidenses de 12 a 19 años fue de 16,1%, más alta en hombres (22,4%) que en mujeres (9,5%) (50). Estas proporciones estuvieron asociadas con mayor insulinemia, RI y exceso de peso. La baja prevalencia de esta alteración puede estar relacionada con la historia natural de la enfermedad, ya que es una alteración que se produce por la exposición crónica de las células β del páncreas, a altas cargas de glucosa y grasa provenientes de la dieta, y al ser esta una población joven, la exposición no ha sido tan alta para expresar la alteración, sin embargo, diferentes estudios han reportado que los valores de glucosa elevados en niños se asocian con mayor insulinemia, RI y grosor de la íntima media a los 21 años, independiente del grado de adiposidad (30, 51).

Este estudio reportó una prevalencia de RI de 32,1%, con proporciones más altas en las menores de sexo femenino y en el grupo de edad entre 11 y 17 años (48,8%), los cuales se encontraron por encima de resultados previos reportados para el mismo rango de edad en la ciudad (4,7%) (48) y otros países (9,8%) (52). Sin embargo los puntos de corte utilizados en los diferentes estudios fueron diferentes, lo cual limita la comparabilidad entre los datos. Estudios previos con este mismo punto de corte han repor-

tado prevalencias más bajas de RI, como las encontradas en Chile (16,3%) (53) e India (19,7%) (29), y más altas como las encontradas en China (39%) (54). En Estados Unidos, la mayor prevalencia de RI se presentó en el grupo de edad de 13 a 14 años (55). En estos estudios la RI siempre estuvo asociada a mayor IMC, circunferencia de cintura, CT, TG y los principales factores de riesgo para ECV; además la asociación es más fuerte si las alteraciones en el metabolismo de la glucosa se presentan desde etapas tempranas en la vida. En India un estudio demostró que los valores de insulina, glucemia y HOMA en la niñez y adolescencia, se asocian con mayor RI, IMC, niveles de TG, mayor grosor de la íntima media y menores niveles de cHDL en la edad adulta (30), concordante con lo hallado en el estudio Bogalusa, que encontró asociación entre los altos niveles de insulina y HOMA en la niñez con mayores niveles de cLDL y presión arterial en la edad adulta (51). Estos hallazgos sugieren que alteraciones en el metabolismo de la glucosa, la insulinemia y la RI son factores de riesgo para ECV, además la alta prevalencia de RI en niños y jóvenes podría indicar la tendencia para la futura carga de ECV y diabetes *mellitus* II en niños y adultos. No obstante, se debe tener precaución con la interpretación de estos indicadores ya que en los adolescentes entre 11 y 17 años se da la maduración puberal, donde hay una RI fisiológica temporal, debido a los cambios hormonales propios de la pubertad que incluyen, aumento de la hormona del crecimiento, factor de crecimiento similar a la insulina (IGF 1) y hormonas sexuales (52, 56), que desencadenan RI, sumado a factores como el sexo, la edad, la raza y la adiposidad.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En esta submuestra de la población de estudio de Medellín, se encontró que 57,9% de los niños y jóvenes tienen algún parámetro del perfil lipídico alterado, 1,1% hiperglucemia y 32,1% valores indicativos de resistencia a la insulina; lo que evidencia que desde edades tempranas se presentan y desarrollan los factores que predisponen a ECV.
- En esta población se encontró que los parámetros del perfil lipídico con mayor proporción de alteración son el aumento de los niveles de triglicéridos y la disminución de las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), 30,6% y 32,1%, respectivamente, lo que configura dislipidemia aterogénica, estableciendo un potencial problema de salud y aumento del riesgo para enfermedad cardiovascular, además sugiriendo una probable predisposición genética, ya que este comportamiento se ha reportado por varios estudios en la ciudad.
- En esta población joven se encontraron bajas prevalencias de hiperglucemia (1,1%), pero altas de resistencia a la insulina (32,1%), lo que podría estar indicando un proceso compensatorio realizado por el páncreas para conservar la homeostasis, predisponiendo a esta población a diabetes *mellitus* II.
- Estos hallazgos confirman la necesidad de tener una política de atención primaria, que intervenga con programas a nivel institucional y familiar que promuevan los estilos de vida y hábitos de alimentación saludable y la actividad física, ya que son elementos que modifican y controlan los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular modificables, como los aquí descritos.
- Dado que las alteraciones en el perfil lipídico y la resistencia a la insulina representan factores de riesgo importantes para el desarrollo de ECV y DMII, la evaluación, detección e intervención de estos factores de riesgo en niños y jóvenes, se propone como una estrategia costo-efectiva para dirigir acciones preventivas contra estas, y evitar la tendencia al aumento y carga económica que traen consigo las ECNT.
- La información obtenida en este estudio es de gran importancia en salud pública, ya que estas evaluaciones en la población de menores dan cuenta de indicadores clave en la reducción de la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular en la adultez.

TABLAS

Tabla 3. Clasificación de Colesterol total de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Colesterol Total	Total			Normal <170 mg/dL			Alterado En el límite + Elevado ≥170 mg/dL			Grado de alteración Elevado ≥200 mg/dL			p*
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	
Total	708	100,0	480	67,8	228	32,2	161	22,7	67	9,5			
Sexo													
Mujer	342	48,3	213	62,3	55,79	68,80	129	37,7	29,33	46,05	0,002	0,003	
Hombre	366	51,7	267	73,0	67,67	78,32	99	27,0	18,25	35,74			
Grupo de edad													
2 a 5 años	132	18,6	79	59,8	48,98	70,61	53	40,2	26,99	53,40		0,811	
6 a 10 años	232	32,8	147	63,4	55,61	71,18	85	36,6	26,35	46,84	0,003		
11 a 17 años	344	48,6	254	73,8	68,39	79,20	90	26,2	17,11	35,28			
Estrato socioeconómico													
Uno	367	51,8	251	68,4	62,64	74,15	116	31,6	23,13	40,06		0,077	
Dos	198	28,0	137	69,2	61,46	76,39	61	30,8	19,21	42,38	0,256		
Tres	108	15,3	74	68,5	57,91	79,08	34	31,5	15,88	47,11			
Cuatro	29	4,1	14	48,3	22,12	74,47	15	51,7	26,41	76,98			
Seis	6	0,8	4	66,7			2	33,3					
Área													
Urbano	667	94,2	448	67,2	62,85	71,54	219	32,8	26,58	39,01	0,148	0,632	
Rural	41	5,8	32	78,0	63,64	92,35	9	22,0	0,00	49,06			
Zona													
Nororiental	228	32,2	161	70,6	63,56	77,63	67	29,4	18,49	40,30		0,027	
Noroccidental	165	23,3	113	68,5	59,93	77,06	52	31,5	18,87	44,12			
Centro oriental	139	19,6	98	70,5	61,47	79,52	41	29,5	15,54	43,45	0,341		
Centro occidental	63	8,9	28	44,4	25,99	62,80	35	55,6	39,13	72,02			
Suroriental	6	0,8	4	66,7			2	33,3					
Suroccidental	66	9,3	44	66,7	52,77	80,62	22	33,3	13,60	52,99			
Comuna													
Popular	90	12,7	56	62,2	49,50	74,90	34	37,8	21,50	54,10			
Santa Cruz	34	4,8	25	73,5	56,19	90,80	9	26,5	0,00	55,30			
Manrique	74	10,5	54	73,0	61,15	84,84	20	27,0	7,54	46,45			
Aranjuez	32	4,5	28	87,5	75,25	99,75	4	12,5	0,00	44,91			
Castilla	31	4,4	23	74,2	56,31	92,08	8	25,8	0,00	56,12			
Doce de Octubre	60	8,5	41	68,3	54,05	82,54	19	31,7	10,77	52,62			
Robledo	74	10,5	49	66,2	52,95	79,44	25	33,8	15,25	45,51			
Villa Hermosas	71	10,0	53	74,6	62,88	86,31	18	25,4	5,29	58,88	0,003	0,000	
Buenos Aires	37	5,2	25	67,6	49,25	85,94	12	32,4	5,99	63,77			

Colesterol Total	Total			Normal <170 mg/dL			Alterado En el límite + Elevado ≥170 mg/dL			En el límite 170 – 199			Grado de alteración Elevado ≥200 mol/dL			p*	
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC		
Villa Hermosas	71	10,0	53	74,6	62,88	86,31	18	25,4	5,29	58,88	16	22,5	0,00	42,96	2	2,8	0,000
Buenos Aires	37	5,2	25	67,6	49,25	85,94	12	32,4	5,99	63,77	10	27,0	0,00	54,51	2	5,4	
La Candelaria	31	4,4	20	64,5	43,52	85,47	11	35,5	7,22	64,25	9	29,0	0,00	58,64	2	6,5	
Laureles Estadio	2	0,3	1	50,0	.	.	1	50,0	.	.		0,0	.	.	1	50,0	
La América	6	0,8	4	66,7	.	.	2	33,3	.	.	1	16,7	.	.	1	16,7	
San Javier	55	7,8	23	41,8	21,64	61,95	32	58,2	41,11	75,29	14	25,5	2,66	48,33	18	32,7	11,02 54,37
El Poblado	6	0,8	4	66,7	.	.	2	33,3	.	.		0,0	.	.	2	33,3	
Guayabal	23	3,2	11	47,8	18,28	77,31	12	52,2	23,93	80,46	12	52,2	23,93	80,46	0,0	0,0	
Belén	43	6,1	33	76,7	62,27	91,12	10	23,3	0,00	49,50	8	18,6	0,00	45,56	2	4,7	
Corregimiento																	
San Cristóbal	16	2,3	14	87,5	70,17	100,00	2	12,5	0,00	58,33	2	12,5	.	.	.	0,0	
San Antonio de Prado	15	2,1	9	60,0	27,99	92,10	6	40,0	0,80	79,20	4	26,7	.	.	2	13,3	0,002
Santa Elena	20	2,8	9	45,0	12,49	77,50	11	55,0	25,60	84,40	10	50,0	19,00	80,99	1	5,0	

* Se considera significativa una p < 0,05

Tabla 4. Clasificación de Colesterol LDL de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Colesterol LDL	Total				Normal <110 mg/dL				Alterado En el límite + Elevado ≥110 mg/dL				Grado de alteración En el límite 110 – 129 mg/dL				Elevado ≥130 mg/dL				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC	
Total	707	100,0	557	78,8	150	21,2			89	12,6	61	8,6									
Sexo																					
Mujer	342	48,4	243	71,1	65,40	76,79	99	28,9	19,97	37,82	0,000	58	17,0	7,33	26,66	41	12,0	2,05	21,94	0,000	
Hombre	365	51,6	314	86,0	82,16	89,83	51	14,0	4,47	23,52		31	8,5	0,00	18,31	20	5,5	0,00	15,49		
Grupo de edad																					
2 a 5 años	131	18,5	89	67,9	58,20	77,59	42	32,1	17,98	46,21		23	17,6	2,03	33,16	19	14,5	0,00	30,33		
6 a 10 años	232	32,8	182	78,4	72,42	84,37	50	21,6	10,19	33,00	0,009	29	12,5	0,46	24,53	21	9,1	0,00	21,40	0,649	
11 a 17 años	344	48,7	286	83,1	78,75	87,44	58	16,9	7,25	26,54		21	6,1	0,00	16,33	37	10,8	0,79	20,80		
Estrato socioeconómico																					
Uno	366	51,8	280	76,5	71,53	81,46	86	23,5	14,53	32,46		46	12,6	3,01	22,19	40	10,9	1,24	20,55		
Dos	198	28,0	161	81,3	75,27	87,39	37	18,7	6,13	31,26		28	14,1	1,20	26,99	9	4,5				
Tres	108	15,3	93	86,1	79,06	93,13	15	13,9	0,00	31,40	0,057	6	5,6			9	8,3				
Cuatro	29	4,1	19	65,5	44,12	86,88	10	34,5				7	24,1			3	10,3				
Seis	6	0,8	4	66,7			2	33,3				2	33,3				0,0				
Área																					
Urbano	666	94,2	520	78,1	74,05	81,65	146	21,9	15,19	28,60	0,062	86	12,9	5,81	19,98	60	9,0	1,75	16,94		
Rural	41	5,8	37	90,2	80,61	99,78	4	9,8				3	7,3			1	2,4				
Zona																					
Nororiental	227	32,1	184	81,1	75,44	86,75	43	18,9	7,19	30,60		31	13,7	1,59	25,80	12	5,3	0,00	17,97		
Noroccidental	165	23,3	130	78,8	71,77	85,82	35	21,2	7,65	34,74		17	10,3	0,00	24,74	18	10,9	0,00	25,29		
Centro oriental	139	19,7	120	86,3	80,14	92,45	19	13,7	0,00	29,16		14	10,1	0,00	25,88	5	3,6	0,00	19,92		
Centro occidental	63	8,9	31	49,2	31,60	66,76	32	50,8	33,47	68,12	0,281	8	12,7			24	38,1	18,67	57,52	0,000	
Suroriental	6	0,8	4	66,7			2	33,3				2	33,3								
Suroccidental	66	9,3	51	77,3	65,80	88,79	15	22,7	1,50	43,89		14	21,2	0,00	42,61	1	1,5				
Comuna																					
Popular	90	12,7	70	77,8	68,06	87,53	20	22,2	3,98	40,41		17	18,9			3	3,3				
Santa Cruz	33	4,7	25	75,8	59,01	92,58	8	24,2	0,00	53,87		6	18,2			2	6,1				
Manrique	74	10,5	63	85,1	76,30	93,89	11	14,9	0,00	35,94		5	6,8			6	8,1				
Aranjuez	30	4,2	26	86,7	73,64	99,75	4	13,3				3	10,0			1	3,3				
Castilla	31	4,4	27	87,1	74,45	99,74	4	12,9				4	12,9								
Doce de Octubre	60	8,5	46	76,7	64,48	88,91	14	23,3	1,15	45,44		6	10,0			8	13,3				
Robledo	74	10,5	57	77,0	66,07	87,92	17	23,0	2,99	43,00		7	9,5			10	13,5				
Villa Hermosas	71	10,0	61	85,9	77,16	94,63	10	14,1				8	11,3			2	2,8				
Buenos Aires	37	5,2	32	86,5	74,65	98,34	5	13,5			0,000	4	10,8			1	2,7				
La Candelaria	31	4,4	27	87,1	74,45	99,74	4	12,9				2	6,5			2	6,5				
Laureles Estadio	2	0,3	1	50,0			1	50,0					0,0			1	50,0				

Colesterol LDL	Total			Normal <110 mg/dL			Alterado En el límite + Elevado ≥110 mg/dL			Grado de alteración						
	n	%	p*	n	%	IC	n	%	IC	En el límite 110 – 129 mg/dL		Elevado ≥130 mg/dL		IC	p*	
La América	6	0,8		5	83,3		1	16,7			0,0	1	16,7			
San Javier	55	7,8		25	45,5	25,97	30	54,5	36,68	72,31	8	14,5	22	40,0	19,52	60,47
El Poblado	6	0,8		4	66,7		2	33,3			2	33,3				
Guayabal	23	3,3		15	65,2	41,10	8	34,8			8	34,8		0,0		
Belén	43	6,1		36	83,7	71,63	7	16,3			6	14,0	1	2,3		
Corregimiento																
San Cristóbal	16	2,3		16	100,0		0	0,0								
San Antonio de Prado	15	2,1		12	80,0	57,36	3	20,0			2	13,3	1	6,7		
Santa Elena	10	1,4		9	90,0	70,40	1	10,0			1	10,0				

* Se considera significativa una p < 0,05

Tabla 5. Clasificación de Colesterol HDL de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Colesterol HDL	Total			Normal ≥45 mg/dL			Alterado En el límite + Bajo <45mg/dL			Grado de alteración								
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	En el límite 40 – 45 mg/dL		Bajo ≤ 40mg/dL		p*	p*			
										n	%	n	%			n	%	
Total	708	100,0	360	50,8	348	49,2	131	18,5	217	30,6								
Sexo																		
Mujer	342	48,3	180	52,6	162	47,4	39,71	55,08	0,357	71	20,8	11,35	30,24	91	26,6	17,52	35,67	0,026
Hombre	366	51,7	180	49,2	186	50,8	43,61	57,98		60	16,4	7,03	25,76	126	34,4	26,10	42,69	
Grupo de edad																		
2 a 5 años	132	18,6	62	47,0	70	53,0	41,30	64,69		26	19,7	4,41	34,98	44	33,3	19,37	47,22	
6 a 10 años	232	32,8	148	63,8	84	36,2	25,92	46,47	0,000	34	14,7	2,79	26,60	50	21,6	10,19	33,00	0,826
11 a 17 años	344	48,6	150	43,6	194	56,4	49,42	63,37		71	20,6	11,19	30,00	123	35,8	27,32	44,27	
Estrato socioeconómico																		
Uno	367	51,8	178	48,5	189	51,5	44,37	58,62		67	18,3	9,04	27,55	122	33,2	24,84	41,55	
Dos	198	28,0	109	55,1	89	44,9	34,56	55,23		35	17,7	3,05	30,34	54	27,3	15,41	39,18	
Tres	108	15,3	51	47,2	57	52,8	39,84	65,76	0,198	22	20,4	3,56	37,23	35	32,4	16,89	47,90	0,569
Cuatro	29	4,1	17	58,6	12	41,4	13,53	69,29		6	20,7			6	20,7			
Seis	6	0,8	5	83,3	1	16,7				1	16,7				0,0			
Área																		
Urbano	667	94,2	339	50,8	328	49,2	43,78	54,61	0,961	123	18,4	11,55	25,24	205	30,7	24,38	37,01	0,035
Rural	41	5,8	21	51,2	20	48,8	26,89	70,70		8	19,5	0,00	46,95	12	29,3	3,54	55,05	
Zona																		
Nororiental	228	32,2	116	50,9	112	49,1	39,84	58,35		34	14,9	2,93	26,86	78	34,2	23,67	44,72	
Noroccidental	165	23,3	88	53,3	77	46,7	35,55	57,84		35	21,2	7,65	34,74	42	25,5	12,31	38,68	
Centro oriental	139	19,6	70	50,4	69	49,6	37,80	61,39	0,573	29	20,9	6,10	35,69	40	28,8	14,76	42,83	0,035
Centro occidental	63	8,9	26	41,3	37	58,7	42,83	74,56		6	9,5			31	49,2	31,60	66,79	
Suroriental	6	0,8	5	83,3	1	16,7				1	16,7				0,0			
Suroccidental	66	9,3	34	51,5	32	48,5	31,18	65,81		18	27,3	6,71	47,88	14	21,2	0,00	42,61	
Comuna																		
Popular	90	12,7	55	61,1	35	38,9	22,74	55,05		14	15,6	0,00	34,60	21	23,3	5,21	41,38	
Santa Cruz	34	4,8	16	47,1	18	52,9	29,84	75,96		5	14,7			13	38,2	11,78	64,61	
Manrique	74	10,5	31	41,9	43	58,1	43,35	72,84		11	14,9	0,00	35,94	32	43,2	26,03	60,36	
Aranjuez	30	4,2	14	46,7	16	53,3	28,85	77,74		4	13,3			12	40,0	12,28	67,71	
Castilla	31	4,4	13	41,9	18	58,1	35,30	80,89		5	16,1			13	41,9	15,07	68,72	
Doce de Octubre	60	8,5	36	60,0	24	40,0	20,40	59,60		12	20,0	0,00	42,63	12	20,0	0,00	42,63	
Robledo	74	10,5	39	52,7	35	47,3	30,75	63,84		18	24,3	4,48	44,11	17	23,0	2,99	43,00	
Villa Hermosas	71	10,0	40	56,3	31	43,7	26,23	61,16	0,168	14	19,7	0,00	40,53	17	23,9	3,62	44,17	0,042
Buenos Aires	37	5,2	15	40,5	22	59,5	38,98	80,01		9	24,3			13	35,1	9,15	61,04	
La Candelaria	31	4,4	15	48,4	16	51,6	27,11	76,08		6	19,4			10	32,3	3,31	61,28	

Colesterol HDL	Total			Normal ≥45 mg/dL			Alterado En el límite + Bajo <45mg/dL			Grado de alteración					
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	En el límite 40 – 45 mg/dL		Bajo ≤ 40mg/dL		p*	
										n	%	n	%		IC
Laureles Estadio	2	0,3	1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	0,0	1	50,0	1	50,0	
La América	6	0,8	5	83,3	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	
San Javier	55	7,8	20	36,4	15,31	57,48	35	63,6	47,65	79,54	5	9,1	30	54,5	36,68 72,31
El Poblado	6	0,8	5	83,3	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	
Guayabal	23	3,2	13	56,5	29,55	83,45	10	43,5	12,77	74,22	7	30,4	3	13,0	
Belén	43	6,1	21	48,8	27,42	70,17	22	51,2	30,31	72,01	11	25,6	0,00	51,39	11 25,6 0,00 51,39
Corregimiento															
San Cristóbal	16	2,3	10	62,5	32,49	92,50	6	37,5	3	18,8	3	18,8	3	18,8	
San Antonio de Prado	15	2,1	8	53,3	18,72	87,87	7	46,7	0,123	3	20,0	4	26,7	0,098	
Santa Elena	3	0,4	3,0	100,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

* Se considera significativa una p < 0,05

Tabla 6. Clasificación de triglicéridos de niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Triglicéridos	Total			Normal			Alterado			En el límite			Grado de alteración			p*			
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC				
Total	708	100,0	247	34,9	461	65,1	234	33,1	227	32,1									
Sexo																			
Mujer	342	48,3	102	29,8	20,92	38,67	240	70,2	64,41	75,98	0,007	120	35,1	26,56	43,63	120	35,1	56,26	43,63
Hombre	366	51,7	145	39,6	31,63	47,56	221	60,4	53,95	66,84		114	31,1	22,60	39,59	107	29,2	20,58	37,81
Grupo de edad																			
2 a 5 años	132	18,6	45	34,1	20,24	47,95	87	65,9	55,93	75,86		40	30,3	16,05	44,54	47	35,6	21,91	49,28
6 a 10 años	232	32,8	78	33,6	23,11	44,08	154	66,4	58,93	73,86	0,817	75	32,3	21,71	42,88	79	34,1	23,64	44,55
11 a 17 años	344	48,6	124	36,0	27,55	44,44	220	64,0	57,65	70,34		119	34,6	26,05	43,14	101	29,4	20,51	38,28
Estrato Socioeconómico																			
Uno	367	51,8	137	37,3	23,20	45,39	230	62,7	56,45	68,95		112	30,5	21,97	39,02	118	32,2	23,76	40,63
Dos	198	28,0	60	30,3	18,67	41,92	138	69,7	62,03	77,36		78	39,4	28,55	50,24	60	30,3	18,67	41,92
Tres	108	15,3	41	38,0	23,14	52,85	67	62,0	50,37	73,62	0,171	27	25,0	8,66	41,33	40	37,0	22,03	51,96
Cuatro	29	4,1	6	20,7	0,00	53,11	23	79,3	62,74	95,85		15	51,7	26,41	76,98	8	27,6		
Cinco	6	0,8	3	50,0			3	50,0				2	33,3			1	16,7		
Área																			
Urbano	667	94,2	234	35,1	28,98	41,21	433	64,9	60,44	69,39	0,666	221	33,1	26,89	39,30	212	31,8	23,53	38,09
Rural	41	5,8	13	31,7	6,41	56,99	28	68,3	51,06	85,53		13	31,7	6,40	56,99	15	36,6	12,22	60,97
Zona																			
Nororiental	228	32,2	71	31,1	20,33	41,86	157	68,9	61,65	76,14		70	30,7	19,89	41,50	87	38,2	27,99	48,40
Noroccidental	165	23,3	66	40,0	28,18	51,81	99	60,0	50,34	69,65		54	32,7	20,18	45,21	45	27,3	14,28	40,31
Centro oriental	139	19,6	48	34,5	21,05	47,94	91	65,5	55,75	75,26		49	35,3	21,91	48,68	42	30,2	16,31	44,08
Centro occidental	63	8,9	26	41,3	22,37	60,22	37	58,7	42,83	74,56	0,421	20	31,7	11,30	52,09	17	27,0	5,89	48,10
Suroriental	6	0,8	3	50,0			3	50,0				2	33,3			1	16,7		
Suroccidental	66	9,3	20	30,3	10,15	50,44	46	69,7	56,41	82,98		26	39,4	20,61	58,18	20	30,3	10,15	50,44
Comuna																			
Popular	90	12,7	28	31,1	13,95	48,26	62	68,9	57,37	80,42		28	31,1	13,95	48,24	34	37,8	21,50	54,09
Santa Cruz	34	4,8	9	26,5	0,00	55,33	25	73,5	56,19	90,80		14	41,2	15,41	66,98	11	32,4	4,74	60,05
Manrique	74	10,5	25	33,8	15,25	52,34	49	66,2	52,95	79,44		20	27,0	7,54	46,45	29	39,2	21,43	56,96
Aranjuez	30	4,2	9	30,0	0,06	59,93	21	70,0	50,40	89,60		8	26,7			13	43,3	16,39	70,23
Castilla	31	4,4	12	38,7	11,14	66,25	19	61,3	39,39	83,20		13	41,9	15,07	68,72	6	19,4		
Doce de Octubre	60	8,5	27	45,0	26,23	63,73	33	55,0	38,02	71,97		18	30,0	8,82	51,17	15	25,0	3,08	46,91
Robledo	74	10,5	27	36,5	18,34	54,66	47	63,5	49,73	77,26		23	31,1	12,18	50,01	24	32,4	13,67	51,12
Villa Hermosas	71	10,0	26	36,6	18,08	55,11	45	63,4	49,32	77,47	0,894	25	35,2	16,47	53,92	20	28,2	8,47	47,92
Buenos Aires	37	5,2	13	35,1	9,15	61,04	24	64,9	45,80	83,99		15	40,5	15,65	65,34	9	24,3		
La Candelaria	31	4,4	9	29,0	0,00	58,64	22	71,0	52,03	89,96		9	29,0			13	41,9	15,07	68,72
Laureles Estadio	2	0,3	1	50,0			1	50,0				1	50,0						
La América	6	0,8	3	50,0			3	50,0				1	16,7			2	33,3		
San Javier	55	7,8	22	40,0	0,00	60,47	33	60,0	43,28	76,71		18	32,7	11,02	54,37	15	27,3	4,75	49,84
El Poblado	6	0,8	3	50,0			3	50,0				2	33,3			1	16,7		
Guayabal	23	3,2	6	26,1	0,00	61,24	17	73,9	53,02	94,77		8	34,8	1,79	67,80	9	39,1		
Belén	43	6,1	14	32,6	8,04	57,15	29	67,4	50,39	84,46		18	41,9	19,10	64,69	11	25,6	0,00	51,39
Corregimiento																			
San Cristóbal	16	2,3	5	31,3			11	68,8	41,42	96,18		6	37,5			5	31,3		
San Antonio de Prado	15	2,1	3	20,0			12	80,0	57,36	99,99	0,145	5	33,3			7	46,7		
Santa Elena	10	1,4	5	50,0			5	50,0				2	20,0			3	30,0		

* Se considera significativa una p < 0,05

Tabla 7. Clasificación del riesgo cardiovascular según índices lipoprotéicos en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Cocientes Lipoprotéicos	Índice de Castellí (CT/cHDL)				Índice de Arterial (cLDL/cHDL)				p*														
	Total		Riesgo Alto		Total		Riesgo Alto																
	n	%	IC	%	n	%	IC	n	%	IC													
Total	708	100,0	628	88,7	80	11,3		707	100,0	645	91,2	62	8,8										
Sexo																							
Mujer	342	48,3	286	83,6	79,30	87,89	56	16,4	6,70	26,10	342	48,4	43,10	53,69	298	87,1	83,29	90,90	44	12,9	2,99	22,80	
Hombre	366	51,7	342	93,4	90,76	96,03	24	6,6	0,00	16,53	365	51,6	46,47	56,72	347	95,1	92,82	97,37	18	4,9	0,00	14,87	
Grupo de edad																							
2 a 5 años	132	18,6	112	84,8	78,15	91,44	20	15,2	0,00	30,93	131	18,5	11,85	25,14	115	87,8	81,81	93,78	16	12,2	0,00	28,23	
6 a 10 años	232	32,8	211	90,9	87,01	94,78	21	9,1	0,00	21,40	232	32,8	26,75	38,84	215	92,7	89,22	96,17	17	7,3	0,00	19,66	
11 a 17 años	344	48,6	305	88,7	85,14	92,25	39	11,3	1,36	21,23	344	48,7	43,41	53,98	315	91,6	88,53	94,66	29	8,4	0,00	18,49	
Estrato Socioeconómico																							
Uno	367	51,8	315	85,8	81,94	89,65	52	14,2	4,71	23,68	366	51,8	46,68	56,91	324	88,5	85,02	91,97	42	11,5	1,85	21,14	
Dos	198	28,0	183	92,4	88,56	96,23	15	7,6	0,00	21,01	198	28,0	21,74	34,25	188	94,9	91,75	98,04	10	5,1	0,00	18,73	
Tres	102	14,4	92	90,2	84,12	96,27	10	9,8	0,00	28,22	108	15,3	8,51	22,08	101	93,5	88,69	98,30	7	6,5		0,075	
Cuatro	29	4,1	26	89,7	78,01	100,00	3	10,3			29	4,1	0,00	11,31	26	89,7	78,01	100,00	3	10,3			
Seis	6	0,8	6	100,0			0,0				6	0,8			6	100,0							
Área																							
Urbano	667	94,2	591	88,6	86,03	91,16	76	11,4	4,25	18,54	666	94,2	92,42	95,97	606	91,0	88,72	93,27	60	9,0	1,75	16,24	
Rural	41	5,8	37	90,2	80,01	99,78	4	9,8			41	5,8	0,00	12,95	39	95,1	88,32	100,00	2	4,9			
Zona																							
Nororiental	228	32,2	206	90,4	86,37	94,42	22	9,6	0,00	21,91	227	32,1	26,02	38,17	214	94,3	91,19	97,40	13	5,7	0,00	18,30	
Noroccidental	165	23,3	151	91,5	87,05	95,94	14	8,5	0,00	23,10	165	23,3	16,84	29,75	153	92,7	88,57	96,82	12	7,3	0,00	22,01	
Centro oriental	139	19,6	130	93,5	89,26	97,73	9	6,5			139	19,7	13,08	26,31	133	95,7	92,25	99,14	6	4,3			
Centro occidental	63	8,9	36	57,1	40,93	73,26	27	42,9	24,23	61,59	63	8,9	1,86	15,93	35	55,6	39,13	72,10	28	44,4	25,99	62,80	
Suroriental	6	0,8	6	100,0			0,0				6	0,8			6	100,0							
Suroccidental	66	9,3	62	93,9	87,94	99,85	4	6,1			66	9,3	2,29	16,30	65	98,5	95,54	100,00	1	1,5			
Comuna																							
Popular	90	12,7	84	93,3	87,95	98,64	6	6,7			90	12,7	5,82	19,57	85	94,4	89,51	99,28	5	5,6			
Santa Cruz	34	4,8	28	82,4	68,29	96,50	6	17,6			33	4,7	0,00	11,92	29	87,9	76,03	99,77	4	12,1			
Manrique	74	10,5	65	87,8	79,84	95,75	9	12,2			74	10,5	3,51	17,48	71	95,9	91,28	100,00	3	4,1			
Aranjuez	30	4,2	29	96,7	90,19	100,00	1	3,3			30	4,2	0,00	11,37	29	96,7	90,19	100,00	1	3,3			
Castilla	31	4,4	28	90,3	79,33	100,00	3	9,7			31	4,4	0,00	11,61	29	93,5	84,52	100,00	2	6,5			
Doce de Octubre	60	8,5	55	91,7	84,40	98,99	5	8,3			60	8,5	1,44	15,55	56	93,3	86,75	99,84	4	6,7			
Robledo	74	10,5	68	91,9	85,41	98,38	6	8,1			74	10,5	3,51	17,48	68	91,9	85,41	98,38	6	8,1			
Villa Hermosas	71	10,0	65	91,5	84,72	98,28	6	8,5			71	10,0	3,02	16,97	68	95,8	91,03	100,00	3	4,2			
Buenos Aires	37	5,2	35	94,6	87,11	100,00	2	5,4			37	5,2	0,00	12,35	35	94,6	87,11	100,00	2	5,4			
La Candelaria	31	4,4	30	96,8	90,50	100,00	1	3,2			31	4,4	0,00	11,61	30	96,8	90,50	100,00	1	3,2			
Laureles Estadio	2	0,3	1	50,0			1	50,0			2	0,3			1	50,0							
La América	6	0,8	6	100,0			0,0				6	0,8			6	100,0							
San Javier	55	7,8	29	52,7	34,52	70,87	26	47,3	28,10	66,49	55	7,8	0,71	14,88	28	50,9	32,38	69,41	27	49,1	30,24	67,95	
El Poblado	6	0,8	6	100,0			0,0				6	0,8			6	100,0							
Guayabal	23	3,2	23	100,0			0,0				23	3,2	0,00	10,60	23	100,0							
Belén	43	6,1	39	90,7	81,58	99,81	4	9,3			43	6,1	0,00	13,25	42	97,7	93,16	100,00	1	2,3			
Corregimiento																							
San Cristiábal	16	2,3	15	93,8	81,59	100,00	1	6,3			16	2,3	0,00	9,26	15	93,8	81,59	100,00	1	6,3			
San Antonio de Prado	15	2,1	14	93,3	80,20	100,00	1	6,7			15	2,1	0,00	9,35	15	100,0							
Santa Elena	10	1,4	8	80,0	52,28	100,00	2,0	20,0			10	1,4	0,00	8,68	9	90,0	70,40	100,00	1,0	11,1			

* Se considera significativa una p < 0,05

Tabla 8. Clasificación de la glucosa en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

Glucemia	Total		Normal <100 mg/dL			Alto ≥ 100 mg/dL			p*
	n	%	n	%	IC	n	%	IC	
Total	708	100,0	700	98,9		8	1,1		
Sexo									
Mujer	342	48,3	341	99,7	96,11	100,00	1	0,3	
Hombre	366	51,7	359	98,1	96,68	99,51	7	1,9	
Grupo de edad									
2 a 5 años	132	18,6	130	98,5	96,44	100,00	2	1,5	
6 a 10 años	232	32,8	230	99,1	97,87	100,00	2	0,9	
11 a 17 años	344	48,6	340	98,8	97,64	99,95	4	1,2	
Estrato socioeconómico									
Uno	367	51,8	363	98,9	97,82	99,97	4	1,1	
Dos	198	28,0	194	98,0	96,03	99,97	4	2,0	
Tres	108	15,3	108	100,0			0,0		
Cuatro	29	4,1	29	100,0			0,0		
Seis	6	0,8	6	100,0			0,0		
Área									
Urbano	667	94,2	659	98,8	97,96	99,63	8	1,2	
Rural	41	5,8	41	100,0			0	0,0	
Zona									
Nororiental	228	32,2	222	97,4	95,30	99,49	6	2,6	
Noroccidental	165	23,3	164	99,4	98,21	100,00	1	0,6	
Centro oriental	139	19,6	139	100,0					
Centro occidental	63	8,9	63	100,0					
Suroriental	6	0,8	6	100,0					
Suroccidental	66	9,3	65	98,5	95,54	100,00	1	1,5	
Comuna									
Popular	90	12,7	86	95,6	91,26	99,93	4	4,4	
Santa Cruz	34	4,8	33	97,1	91,37	100,00	1	2,9	
Manrique	74	10,5	73	98,6	95,90	100,00	1	1,4	
Aranjuez	30	4,2	30	100,0					
Castilla	31	4,4	31	100,0					
Doce de Octubre	60	8,5	60	100,0					
Robledo	74	10,5	73	98,6	95,90	100,00	1	1,4	
Villa Hermosas	71	10,0	71	100,0					
Buenos Aires	37	5,2	37	100,0					
La Candelaria	31	4,4	31	100,0					
Laureles Estadio	2	0,3	2	100,0					
La América	6	0,8	6	100,0					
San Javier	55	7,8	55	100,0					
El Poblado	6	0,8	6	100,0					
Guayabal	23	3,2	23	100,0					
Belén	43	6,1	42	97,7	93,13	100,00	1	2,3	
Corregimiento									
San Cristóbal	16	2,3	16	100,0				0,0	
San Antonio de Prado	15	2,1	15	100,0				0,0	0,999
Santa Elena	10	0,4	10	100,0				0,0	

Tabla 9. Clasificación del índice HOMA en niños y jóvenes por sexo, grupo de edad, estrato socioeconómico, área, zona, comuna y corregimiento

HOMA	Total		Normal <2.5 mg/dL			Alto ≥2.5 mg/dL			p*		
	n	%	n	%	IC	n	%	IC			
Total	708	100,0	481	67,9		227	32,1				
Sexo											
Mujer	342	48,3	215	62,9	56,44	69,35	127	37,1	28,69	45,50	0,006
Hombre	366	51,7	266	72,7	67,34	78,05	100	27,3	18,56	36,03	
Grupo de edad											
2 a 5 años	132	18,6	123	93,2	88,75	97,65	9	6,8	0,00	23,24	
6 a 10 años	232	32,8	182	78,4	72,42	84,37	50	21,6	10,19	33,00	0,000
11 a 17 años	344	48,6	176	51,2	43,81	58,58	168	48,8	41,24	56,35	
Estrato socioeconómico											
Uno	367	51,8	248	67,6	61,77	73,42	119	32,4	23,99	40,80	
Dos	198	28,0	53	26,8	14,87	38,72	145	73,2	65,99	80,40	
Tres	108	15,3	68	63,0	51,52	74,47	40	37,0	22,03	51,96	0,093
Cuatro	29	4,1	15	51,7	26,41	76,98	14	48,3	22,12	74,47	
Seis	6	0,8	5	83,3	.	.	1	16,7	.	.	
Área											
Urbano	667	94,2	454	68,1	63,81	72,38	213	31,9	25,64	38,18	0,768
Rural	41	5,8	27	65,9	48,01	83,78	14	34,1	9,26	58,93	
Zona											
Nororiental	228	32,2	167	73,2	66,48	79,91	61	26,8	15,68	37,91	
Noroccidental	165	23,3	102	61,8	52,37	71,22	63	38,2	26,20	50,19	
Centro oriental	139	19,6	95	68,3	58,94	77,65	44	31,7	17,95	45,44	0,067
Centro occidental	63	8,9	47	74,6	62,15	87,04	16	25,4	4,07	46,72	
Suroriental	6	0,8	5	83,3	.	.	1	16,7	.	.	
Suroccidental	66	9,3	38	57,6	41,88	73,31	28	42,4	24,09	60,70	
Comuna											
Popular	90	12,7	81	90,0	83,64	96,53	9	10,0	0,00	29,60	
Santa Cruz	34	4,8	25	73,5	56,20	90,80	9	26,5	0,00	55,33	
Manrique	74	10,5	39	52,7	37,03	68,37	35	47,3	30,75	63,84	
Aranjuez	30	4,2	22	73,3	54,81	91,78	8	26,7	0,00	57,35	
Castilla	31	4,4	17	54,8	31,14	78,45	14	45,2	19,12	71,27	
Doce de Octubre	60	8,5	37	61,7	46,03	77,36	23	38,3	18,43	58,16	
Robledo	74	10,5	48	64,9	51,39	78,40	26	35,1	16,75	53,44	0,000
Villa Hermosas	71	10,0	50	70,4	57,74	83,05	21	29,6	10,07	49,12	
Buenos Aires	37	5,2	25	67,6	49,25	85,94	12	32,4	5,92	58,87	
La Candelaria	31	4,4	20	64,5	43,52	85,47	11	35,5	7,22	63,77	
Laureles Estadio	2	0,3	2	100,0	.	.	0	0,0	.	.	
La América	6	0,8	5	83,3	.	.	1	16,7	.	.	
San Javier	55	7,8	40	72,7	58,89	86,50	15	27,3	4,75	49,84	
El Poblado	6	0,8	5	83,3	.	.	1	16,7	0,00	89,80	
Guayabal	23	3,2	10	43,5	.	.	13	56,5	29,55	83,44	
Belén	43	6,1	28	65,1	47,44	82,75	15	34,9	10,77	59,02	
Corregimiento											
San Cristóbal	16	2,3	11	68,8	41,20	96,18	5	31,3	.	.	
San Antonio de Prado	15	2,1	12	80,0	57,36	100,00	3	20,0	.	.	
Santa Elena	10	1,4	4	40,0	.	.	6	60,0	.	.	

* Se considera significativa una $p < 0,05$

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *Eur Heart J*. 2012;1;33:1635-701.
3. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? [Internet]. 2015. [citado 2015 Ago 10] Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
4. Mendis S, Puska P, Norrving B, editors. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2011. 155 p.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). Defunciones no fetales 2013 [Internet]. [citado 2015 Ago 20] Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion/118-demograficas/estadisticas-vitales/4675-defunciones-no-fetales-2013>
6. Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH, Fletcher G, Greenland P, Hiratzka LF, et al. Primary Prevention of Coronary Heart Disease: Guidance From Framingham A Statement for Healthcare Professionals From the AHA Task Force on Risk Reduction. *Circulation*. 1998;97:1876-87.
7. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report. *PEDIATRICS*. 2011;128(Supplement 5):S213-56.
8. Córdoba D. Antropometría, consumo dietario y factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en niños de 2 a 10 años de la localidad de Fontibón en Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias Fisiológicas; 2013.
9. Agudelo GM. Enfermedad Cardiovascular. En: Estado del conocimiento en problemáticas de salud prevalentes, con énfasis en alimentación y nutrición Obesidad, Enfermedad Cardiovascular, Enfermedades del Tracto Gastrointestinal y Desnutrición Infantil. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB); 2011.
10. Texas Heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular [Internet]. Centro de Información Cardiovascular. 2014. [Fecha de consulta] Disponible en: http://www.texas-heart.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm
11. Ng Marie FT, Robinson M TB, Graetz N MC, Mullany E BS. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. Año;384:766-81.
12. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The Relation of Overweight to Cardiovascular Risk Factors Among Children and Adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. Año;103:1175-82.
13. Eckel R, Grundy S, Zimmet P. The metabolic syndrome. *The Lancet*. Año;365:1412-82.
14. Juonala M, Magnussen CG, Berenson GS, Venn A, Burns TL, Sabin MA, et al. Childhood adiposity, adult adiposity, and cardiovascular risk factors. *N Engl J Med*. 2011;365(20):1876-85.
15. Singhal A. Endothelial dysfunction: role in obesity-related disorders and the early origins of CVD. *Proc Nutr Soc*. 2005;64(01):15-22.
16. Daniels SR, Greer FR, and the Committee on Nutrition. Lipid Screening and Cardiovascular Health in Childhood. *Pediatrics*. 2008;122(1):198-208.
17. Gil A. Tratado de nutrición. Tomo I. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. 2. Ed. Madrid. España: Panamericana; 2010.
18. Ratnayake WM, Galli C. Fat and Fatty Acid Terminology, Methods of Analysis and Fat Digestion and Metabolism: A Background Review Paper. *Ann Nutr Metab*. 2009;55(1-3):8-43.

19. Texas Heart Institute. Cholesterol [Internet]. [Fecha de consulta] Disponible en: <http://www.texasheart.org/HIC/Topics/HSmart/choleste.cfm>
20. Argüeso R, Díaz J, Díaz J, Rodríguez A, Castro M, Diz-Lois F. Lípidos, colesterol y lipoproteínas. *Gaceta Médica de Galicia*. 2011;72(1):7-17.
21. Fakhrzadeh H, Tabatabaei-Malazy O. Dyslipidemia and cardiovascular disease. In: *Dyslipidemia - From Prevention to Treatment* [Internet]. INTECH Open Access Publisher; 2012 [citado 2015 Sep 5]. Disponible en: http://www.intechopen.com/source/pdfs/27503/InTech-Dyslipidemia_and_cardiovascular_disease.pdf
22. Brahm A, Hegele RA. Hypertriglyceridemia. *Nutrients*. 2013;5(3):981-1001.
23. Landázuri P, Loango N, Gallego ML, Restrepo B. Diferencias de sexo, edad y lípidos plasmáticos asociadas al polimorfismo de la apolipoproteína E en un grupo de escolares de Quindío, Colombia. *Biomedica*. 2009;29(3):382-91.
24. Nathan B, Moran A. Metabolic complications of obesity in childhood and adolescence: more than just diabetes. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2008;15(1):21-9.
25. Athyros VG, Tziomalos K, Karagiannis A, Mikhailidis DP. Dyslipidaemia of obesity, metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus: the case for residual risk reduction after statin treatment. *Open Cardiovasc Med J*. 2011;5:24.
26. Baynes J, Dominiczack M. *Bioquímica Médica*. Segunda edición. Madrid, España: Elsevier; 2006.
27. Pistrosch F, Natali A, Hanefeld M. Is Hyperglycemia a Cardiovascular Risk Factor? *Diabetes Care*. 2011;34(Supplement 2):S128-31.
28. Matthews D, Hosker D, Rudenski A, Naylor B, Treacher D, Turner R. Homeostasis model assessment: insulin resistance and B-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*. 1985;28:412-9.
29. Singh Y, Garg M, Tandon N, Marwaha R. A Study of Insulin Resistance by HOMA-IR and its Cut-off Value to Identify Metabolic Syndrome in Urban Indian Adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2013;5(4):245-51.
30. Yajnik CS, Katre PA, Joshi SM, Kumaran K, Bhat DS, Lubree HG, et al. Higher glucose, insulin and insulin resistance (HOMA-IR) in childhood predict adverse cardiovascular risk in early adulthood: the Pune Children's Study. *Diabetologia*. 2015;58(7):1626-36.
31. Silva RCQ da, Miranda WL, Chacra AR, Dib SA. Metabolic Syndrome and Insulin Resistance in Normal Glucose Tolerant Brazilian Adolescents With Family History of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2005;28(3):716-8.
32. American Diabetes Association, others. Type 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care*. 2000;23(3):381-9.
33. Bibiloni MM, Salas R, Pons A, Tur JA. Prevalence of dyslipidaemia and associated risk factors among Balearic Islands adolescents, a Mediterranean region. *Eur J Clin Nutr*. 2015;69(6):722-8.
34. Bibiloni M del M, Salas R, Novelo HI, Villarreal JZ, Sureda A, Tur JA. Serum Lipid Levels and Dyslipidaemia Prevalence among 2-10 Year-Old Northern Mexican Children. Kiechl S, editor. *PLOS ONE*. 2015;10(3):e0119877.
35. Barja Yáñez S, Arnaiz Gómez P, Villarreal Del Pino L, Domínguez de Landa A, Castillo Valenzuela O, Farías Jotré M, et al. Dislipidemias en escolares chilenos: prevalencia y factores asociados. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [citado 2015 Sep 25];31(5). Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=02121611&AN=103260874&h=1gWA%2FJN-2YFnBDuxk3J0v2ej0EtjQ57NubxbSLd8spafQryNNF%2FToR3g648ZHVEDED2Ac-MuFtwBDcFJT1s1C6ntA%3D%3D&crl=c>
36. Magnussen CG, Venn A, Thomson R, Juonala M, Srinivasan SR, Viikari JSA, et al. The Association of Pediatric Low- and High-Density Lipoprotein Cholesterol Dyslipidemia Classifications and Change in Dyslipidemia Status With Carotid Intima-Media Thickness in Adulthood. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53(10):860-9.
37. Uscátegui R, Álvarez M, Laguado I, Soler W, Martínez L, Arias R, et al. Factores de riesgo cardiovascular en niños de 6 a 18 años de Medellín (Colombia). In: *Anales de Pediatría* [Internet]. Elsevier; 2003 [citado 2015 Sep 25]. p. 411-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403303780862>

38. Múnera NE, Uscátegui RM, Parra BE, Manjarrés LM, Patiño F, Velásquez CM, et al. Factores de riesgo ambientales y componentes del síndrome metabólico en adolescentes con exceso de peso. *Biomédica*. 2012;32(1):77-91.
39. Alayón AN, Castro R, Gaviria L, Fernández M, Benítez L. Factores de riesgo cardiovascular en escolares entre 7 y 14 años en Cartagena, Colombia 2006. *Rev Salud Pública Bogotá*. 2011;13(2):196-206.
40. Burrows R, Correa-Burrows P, Reyes M, Blanco E, Albala C, Gahagan S. High cardiometabolic risk in healthy Chilean adolescents: associations with anthropometric, biological and lifestyle factors. *Public Health Nutr*. 2015;1-8.
41. May AL, Kuklina EV, Yoon PW. Prevalence of Cardiovascular Disease Risk Factors Among US Adolescents, 1999-2008. *Pediatrics*. 2012;129(6):1035-41.
42. Ucar B, Kilic Z, Dinleyici C, Colak O, Günes E. serum lipids Turkish children.pdf. *Anadolu Kardiyol Derg*. 2007;7(4):415-20.
43. Kit BK, Carroll MD, Lacher DA, Sorlie PD, DeJesus JM, Ogden C. Trends in serum lipids among US youths aged 6 to 19 years, 1988-2010. *JAMA*. 2012;308(6):591-600.
44. Garcés C, De Oya M, others. Factores de riesgo cardiovascular en la edad infantil. Resultados globales del estudio Cuatro Provincias. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(5):517-24.
45. Weber L, Srinivasan S, Wattigney W, Berenson G. Tracking of serum and lipids and lipoproteins from childhood to adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Am J Epidemiol*. 1991;133(9):884-99.
46. Millán J, Pintó X, Muñoz A, Zúñiga M, Rubiés-Prat J, Pallardo LF, et al. Cocientes lipoproteicos: significado fisiológico y utilidad clínica de los índices aterogénicos en prevención cardiovascular. *Clínica E Investig En Arterioscler*. 2010;22(1):25-32.
47. Buitrago-Lopez A, van den Hooven EH, Rueda-Clausen CF, Serrano N, Ruiz AJ, Pereira MA, et al. Socioeconomic status is positively associated with measures of adiposity and insulin resistance, but inversely associated with dyslipidaemia in Colombian children. *J Epidemiol Community Health*. 2015;69(6):580-7.
48. Agudelo GM, Bedoya G, Estrada A, Patiño FA, Muñoz AM, Velásquez CM. Variations in the Prevalence of Metabolic Syndrome in Adolescents According to Different Criteria Used for Diagnosis: Which Definition Should Be Chosen for This Age Group? *Metab Syndr Relat Disord*. 2014;12(4):202-9.
49. Ochoa GMA, Arteaga RA. Prevalencia del síndrome metabólico en niños y adolescentes escolarizados del área urbana de la ciudad de Medellín. *Iatreia*. 2008;21(3):260-70.
50. Li C, Ford ES, Zhao G, Mokdad AH. Prevalence of Pre-Diabetes and Its Association With Clustering of Cardiometabolic Risk Factors and Hyperinsulinemia Among U.S. Adolescents. *Diabetes Care*. 2009;32(2):342-7.
51. Bao W, Srinivasan S, Berenson G. Persistent elevation of plasma insulin levels is associated with increased cardiovascular risk in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *Circulation*. 1996;93:54-9.
52. Yi KH, Hwang JS, Kim EY, Lee SH, Kim DH, Lim JS. Prevalence of insulin resistance and cardiometabolic risk in Korean children and adolescents: A population-based study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014;103(1):106-13.
53. Burrows R, Correa-Burrows P, Reyes M, Blanco E, Albala C, Gahagan S. Healthy Chilean Adolescents with HOMA-IR $\geq 2,6$ Have Increased Cardiometabolic Risk: Association with Genetic, Biological, and Environmental Factors. *J Diabetes Res*. 2015;2015:1-8.
54. Yin J, Li M, Xu L, Wang Y, Cheng H, Zhao X, et al. Insulin resistance determined by Homeostasis Model Assessment (HOMA) and associations with metabolic syndrome among Chinese children and teenagers. *Diabetol Metab Syndr*. 2013;5(1):71.
55. Lee S, Gungor N, Bacha F, Arslanian S. Insulin Resistance: Link to the components of the metabolic syndrome and biomarkers of endothelial dysfunction in youth. *Diabetes Care*. 2007;30(8):2091-7.
56. Lee JM, Okumura MJ, Davis MM, Herman WH, Gurney JG. Prevalence and Determinants of Insulin Resistance Among U.S. Adolescents: A population-based study. *Diabetes Care*. 2006;29(11):2427-32.

Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015



Medellín
todos por la vida

