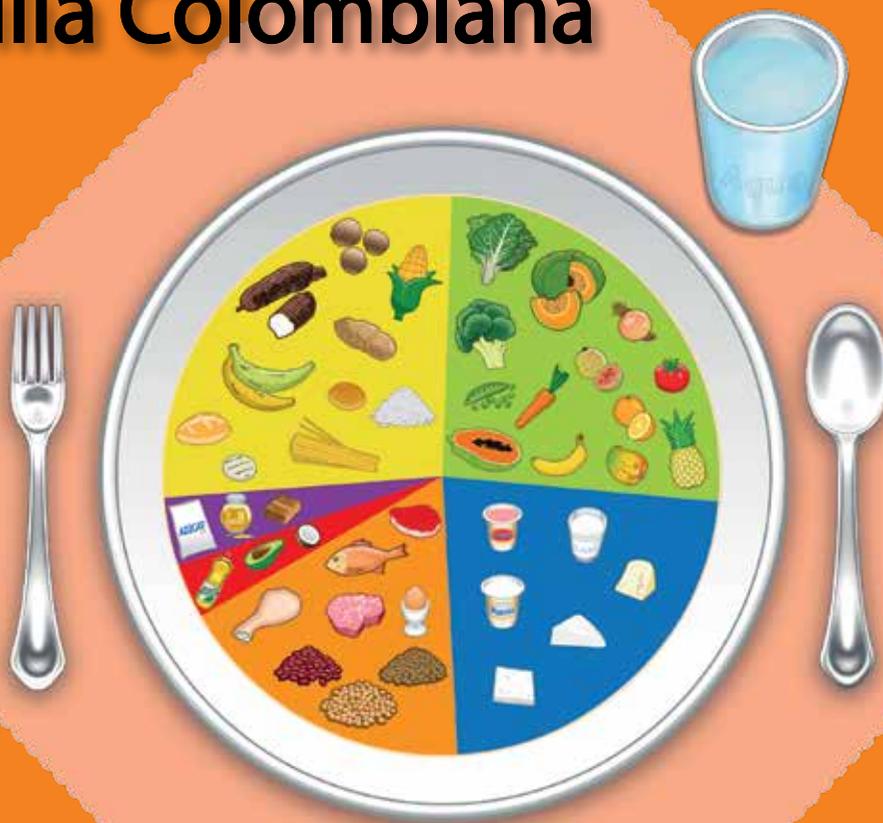


Plato saludable de la Familia Colombiana



Guías
Alimentarias
sadas en Alimentos



En convenio con:



Manual para facilitadores

Plato saludable de la
Familia Colombiana



*Guías
Alimentarias
Basadas en Alimentos*
para la población colombiana
mayor de 2 años

Documento técnico

Documento técnico

Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF

Cristina Plazas Michelsen
Directora General

Ana María Ángel Correa
Directora de Nutrición

Equipo Técnico

Zulma Arias Hernández
Lina María López Rodríguez

Coordinación editorial

Angela María Calderón Fernández

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones Grupo de Imagen Corporativa

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, FAO

Rafael Zavala Gómez del Campo
Representante - FAO Colombia

Iván Felipe León Ayala
Oficial Nacional de Programas

Carmen Dárdano de Newman
Oficial Técnico Nutrición - FAO Roma

Santiago Mazo Echeverri
Consultor experto en Nutrición - FAO

Equipo Técnico

Dora Hilda Aya Baquero
Edwin Arley Rivera Torres
Veronika Molina Barrera - Consultora internacional FAO

Edison Torrado León

Fotografías

ISBN:978-92-5-308687-0

Diagramación y diseño Taller Creativo de Aleida Sánchez B. Ltda

Bibiana Alturo M.
Zamara Zambrano S.

Jorge Camacho V.

Adaptación comunicativa

Lucho Durán

Ilustraciones

ISBN: 978-958-623-176-3

Primera edición
Noviembre de 2015

Esta publicación es el producto del Convenio N°1258/13 suscrito entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO.

Los contenidos son responsabilidad de las entidades participantes. Prohibida su reproducción total o parcial sin la debida autorización del ICBF.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la FAO o el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, que estén o no estén patentadas, no implica que se aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de su(s) autor (es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Aurelio Iragorri Valencia, Ministro

Representante ante el Comité

Ligia Silva Bohórquez

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Gabriel Vallejo López, Ministro

Representante ante el Comité

Mauricio Blanco

MINISTERIO DE CULTURA

Mariana Garcés Córdoba, Ministra

Representante ante el Comité

Isabel Cristina Restrepo Erazo

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Gina María Parody d'Echeona, Ministra

Representantes ante el Comité

Indira León Posada

Luisa Jamaica

Doricela Díaz Granados

MINISTERIO DEL INTERIOR

Juan Fernando Cristo Bustos, Ministro

Representante ante el Comité

Martha Suárez

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

Alejandro Gaviria Uribe, Ministro

Representantes ante el Comité

Yenny Consuelo Velosa Melgarejo

Víctor Andrés Ardila

Claudia Lizeth Godoy Moreno

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Yaneth Giha Tovar, Directora

Representantes ante el Comité

María Alejandra Martínez Polanco

Liliana Andrea Córdoba Rojas

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL DEPORTE, LA RECREACIÓN, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE

Clara Luz Roldán, Directora

Representantes ante el Comité

Oscar Dario Lozano Rojas

Adriana Almanza Castañeda

Nubia Yaneth Ruíz Gómez

DEPARTAMENTO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL

Tatyana Orozco de la Cruz, Directora

Representante ante el Comité

Martha Lucía Londoño Vélez

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

Cristina Plazas Michelsen, Directora General

Representantes ante el Comité

Ana María Ángel Correa

Zulma Arias Hernández

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT

Brigitte Baptiste, Directora

Representantes ante el Comité

Ángela María Zuluaga

Rodrigo Moreno Villamil

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Fernando de la Hoz Restrepo, Director General

Representante ante el Comité

Yibby Forero Torres
Alexandra Hernández

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE

Alba Leonor Piñeros, Coordinadora Programa de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Lucía Lemos de Delgado

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Martha Constanza Liévano Fiesco, Directora Carrera de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Alba Lucía Rueda Gómez

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Gildardo e Jesús Uribe Gil, Director Escuela de Nutrición y Dietética

Representantes ante el Comité

Luz Mariela Manjarrés Correa
Gloria Cecilia Deossa Restrepo

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Liliana Margarita Morales Caicedo
Decana Facultad de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Amparo Luz Pua Rosado

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Martha Lucía Cáceres, Directora Escuela de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Martha Lucía Cáceres

UNIVERSIDAD MARIANA

Yomaira Yepes, Directora Programa de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Miryam Adriana Habrán Esteban

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE BARRANQUILLA

Lucía Sánchez Majana, Directora Escuela de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Mariana Luna Zequeira

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Elizabeth Valoyes Bejarano,
Directora Departamento de Nutrición Humana

Representantes ante el Comité

Melier Edila Vargas Zárate

Fabiola Becerra Bulla

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Jaiver Arregoces Mieles, Director Programa de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Irene Botía Rodríguez

UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Yolanda Vargas, Directora Escuela de Nutrición y Dietética

Representante ante el Comité

Yolanda Vargas

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE DIETISTAS Y NUTRICIONISTAS

Graciela Barriga Martínez, Presidenta

Representantes ante el Comité

Cecilia Helena Montoya Montoya

Graciela Barriga Martínez

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Martha Constanza Liévano Fiesco, Presidenta

Representante ante el Comité

Jannet Arismendi Jiménez

ASOCIACIÓN DE EX ALUMNOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Gabriel Ayala, Presidente

Representante ante el Comité

Mónica Adriana Forero Bogotá

FUNDACIÓN COLOMBIANA DE OBESIDAD

Iván Darío Escobar Duque, Presidente

Representante ante el Comité

Iván Darío Escobar Duque

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Rafael Zavala Gómez del Campo, Representante de la FAO en Colombia

Equipo Técnico

Carmen Dárdano de Newman

Verónica Molina Barrera

Dora Hilda Aya Baquero

Edwin Rivera Torres

Santiago Mazo Echeverri

Fernando Quiroga Villalobos

Tabla de contenido

Introducción	20
Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos en Colombia	23
1. Colombia multiétnica y pluricultural, como biodiversidad	27
2. Análisis de la malnutrición, sus determinantes, distribución y tendencias	33
2.1 Estado nutricional	34
2.1.1 Prevalencia de Peso bajo para la Talla	34
2.1.2 Prevalencia de baja Talla para la Edad	36
2.1.3 Prevalencia de sobrepeso y obesidad	39
2.1.4 Estado nutricional de la madre gestante	43
2.1.5 Prevalencia de anemia y déficit de Hierro	43
2.1.6 Prevalencia de deficiencia de Zinc	45
2.1.7 Prevalencia de deficiencia de Vitamina A	45
2.1.8 Prevalencia de deficiencia de Vitamina B 12	46
2.1.9 Doble carga nutricional	46
2.1.10 Enfermedades Crónicas No Transmisibles - ECNT	53
2.2 Los determinantes sociales de la Seguridad Alimentaria y Nutricional	56
2.2.1 Medios de vida	59
2.2.2 Bienestar y calidad de vida	63
3. Proceso de revisión y actualización de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	78
3.1 Etapa de planificación	79



3.2	Caracterización del grupo objetivo	80
3.3	Propósito y objetivos de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	80
3.4	Evidencia científica en la definición de recomendaciones técnicas	82
3.4.1	Síntesis de la evidencia científica	87
3.5	Elaboración de recomendaciones técnicas, mensajes y cálculo de patrón alimentario	101
3.5.1	Recomendaciones técnicas	101
3.5.2	Mensajes e ícono para las pruebas de campo	103
3.5.3	Validación en campo de mensajes e ícono	106
3.5.4	Patrón alimentario por grupos de edad	114
4.	Implementación de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	144
	Anexos	148
	Anexo A. Puntos de análisis de la situación alimentaria de la población colombiana	148
	Anexo B. Matriz de elaboración de recomendaciones técnicas a la luz de la evidencia científica	169
	Anexo C. Primera propuesta de problemas de abordaje de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	193
	Anexo D. Metodología para la búsqueda, clasificación y síntesis de la evidencia científica	196
	Anexo E. Mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	213
	Anexo F. Metodología para la validación en campo del ícono y las recomendaciones técnicas de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos	215
	Anexo G. Resultado proceso de validación de ícono y mensajes de las GABA	226
	Referencias bibliográficas	298
	Bibliografía evidencia científica	309



Índice de figuras

Figura 1.	Proceso de revisión y actualización de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana.	25
Figura 2.	Evolución de la desnutrición aguda en niñas y niños menores de 5 años en Colombia (1995 - 2010) usando los patrones de referencia OMS 2006.	35
Figura 3.	Tendencia de la desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años - según patrones de crecimiento OMS 2006.	36
Figura 4.	Comparativo de la desnutrición crónica, global y exceso de peso, en menores de 5 años por nivel educativo de la madre.	38
Figura 5.	Comparativo de la prevalencia de retraso en talla, delgadez y exceso de peso en niños, niñas y jóvenes de 5 - 17 años.	39
Figura 6.	Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 18 a 64 años, según sexo y grupos de edad por IMC.	41
Figura 7.	Concentración media de Hemoglobina g/dL y Ferritina sérica $\mu\text{g/L}$, en niñas, niños y jóvenes hasta los 17 años y en mujeres jóvenes no gestantes hasta los 49 años.	44
Figura 8.	Carga de enfermedad según el Indicador Años de Vida Saludables Perdidos - AVISA, por grandes causas 2004.	54
Figura 9.	Proporciones nacionales de las frecuencias diarias de consumo por grupo de alimentos en colombianos entre 5 a 64 años.	72
Figura 10.	Etapas en el proceso de elaboración de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.	78
Figura 11.	Propuestas preliminares del ícono de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para validación en campo.	106
Figura 12.	Ícono final de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.	113
Figura 13.	Criterios de identificación y selección de los estudios.	210



Índice de Tablas

Tabla 1.	Prevalencia del IMC para la edad (mayor a 2 DE) en niñas y niños menores de 5 años con sobrepeso y obesidad.	40
Tabla 2.	Prevalencia del IMC para la edad ($> 1 a \leq 2$ DE e IMC para la edad > 2 DE), en niñas, niños y jóvenes de 5 a 17 años, con exceso de peso.	40
Tabla 3.	Porcentaje de hogares que presentaron doble carga nutricional, medida como aquellos hogares cuyos miembros presentaron en un mismo hogar al menos una niña o un niño menor de cinco años con desnutrición crónica, y al menos un adulto con exceso de peso, ENSIN 2010.	50
Tabla 4.	Porcentaje de hogares por departamento que presentaron doble carga nutricional, medida como aquellos hogares cuyos miembros presentaron en un mismo hogar al menos una niña o un niño menor de cinco años con desnutrición crónica y al menos un adulto con exceso de peso, ENSIN 2010.	51
Tabla 5.	Coefficientes de correlación entre las variables desnutrición en menores de 5 años, exceso de peso en adultos y doble carga. Hogares ENSIN 2010.	52
Tabla 6.	Consumo de alimentos reportado por la ENSIN 2005 por subgrupos de alimentos y energía aportada por el alimento, expresada como el aporte por persona por día.	65
Tabla 7.	Frecuencia de consumo de alimentos, por grupos y regiones - ENSIN 2010.	72
Tabla 8.	Matriz de consolidación de información de evidencia científica.	85
Tabla 9.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 1 de investigación.	87
Tabla 10.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 2 de investigación.	88
Tabla 11.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 3 de investigación.	89
Tabla 12.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 4 de investigación.	91
Tabla 13.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 5 de investigación.	92
Tabla 14.	Síntesis de evidencia científica para pregunta 6 de investigación.	93



Tabla 15. Síntesis de evidencia científica para pregunta 7 de investigación.	94
Tabla 16. Síntesis de evidencia científica para pregunta 8 de investigación.	95
Tabla 17. Síntesis de evidencia científica para pregunta 9 de investigación.	97
Tabla 18. Síntesis de evidencia científica para pregunta 10 de investigación.	98
Tabla 19. Síntesis de evidencia científica para pregunta 11 de investigación.	98
Tabla 20. Síntesis de evidencia científica para pregunta 12 de investigación.	99
Tabla 21. Síntesis de evidencia científica para pregunta 13 de investigación.	100
Tabla 22. Matriz de formulación de recomendaciones técnicas de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.	102
Tabla 23. Cuadro de análisis de repeticiones de recomendaciones técnicas.	102
Tabla 24. Definición de grupos y subgrupos de alimentos.	105
Tabla 25. Definición de metas nutricionales por grupos de edad.	115
Tabla 26. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I – Subgrupo I.	117
Tabla 27. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I – Subgrupo II.	119
Tabla 28. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I – Subgrupo III.	119
Tabla 29. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I – Subgrupo IV.	120
Tabla 30. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo II – Subgrupo I.	120
Tabla 31. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo II – Subgrupo II.	122



Tabla 32.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III – Subgrupo I-A.	123
Tabla 33.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III – Subgrupo II-A.	123
Tabla 34.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III – Subgrupo I-B.	124
Tabla 35.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III – Subgrupo II-B.	125
Tabla 36.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV – Subgrupo I-A.	125
Tabla 37.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV – Subgrupo I-B.	126
Tabla 38.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV – Subgrupo II.	127
Tabla 39.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV – Subgrupo III.	128
Tabla 40.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV – Subgrupo IV.	129
Tabla 41.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V – Subgrupo I.	130
Tabla 42.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V – Subgrupo II.	130
Tabla 43.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V – Subgrupo III.	131
Tabla 44.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo VI – Subgrupo I.	131
Tabla 45.	Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo VI – Subgrupo II.	132



Tabla 46. Aporte promedio de macronutrientes de un intercambio por grupos y subgrupos de alimentos.	133
Tabla 47. Aporte promedio de micronutrientes de un intercambio por grupos y subgrupos de alimentos.	134
Tabla 48. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 2 a 5 años 11 meses mixto.	135
Tabla 49. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 6 a 9 años 11 meses mixto.	136
Tabla 50. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 10 a 13 años 11 meses mixto.	137
Tabla 51. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 14 a 17 años 11 meses hombres.	138
Tabla 52. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 14 a 17 años 11 meses mujeres.	139
Tabla 53. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 18 a 59 años 11 meses hombres.	140
Tabla 54. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 18 a 59 años 11 meses mujeres.	141
Tabla 55. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de mayores de 60 años mixto.	142
Tabla 56. Resumen recomendación de número de intercambios por grupo de alimentos por grupo de edad por día.	143



Tabla 57. Cultivos transitorios y permanentes en toneladas cosechadas en el año 2012.	152
Tabla 58. Variación de las importaciones, según grupos de productos OMC Enero - Diciembre 2012/2013 ^P .	154
Tabla 59. Variación de las exportaciones de la agrupación: productos agropecuarios, alimentos y bebidas. Diciembre 2013/2012 ^P .	156
Tabla 60. Propuesta de clasificación de las áreas culturales alimentarias.	166
Tabla 61. Nutrientes críticos definidos en la actualización de las GABA.	197
Tabla 62. Términos de búsqueda en español y los descriptores MeSH.	199
Tabla 63. Combinaciones de códigos de términos de búsqueda.	201
Tabla 64. Número de artículos por estrategia de búsqueda.	209
Tabla 65. Número de publicaciones seleccionadas por pregunta de investigación.	211
Tabla 66. Primera propuesta de mensajes de las GABA.	213
Tabla 67. Segunda propuesta de mensajes de las GABA.	214
Tabla 68. Resumen plan de recolección de información del proceso de validación en campo.	219
Tabla 69. Instituciones y funciones de actores involucrados en el plan de validación en campo.	225
Tabla 70. Alimentos de consumo diario no identificados en el ícono durante las pruebas de campo.	236





Siglas

ACNC	Asociación Colombiana de Nutrición Clínica
ACODIN	Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas
ACOFANUD	Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética
ACV	Accidente Cerebro Vascular
AG	Ácidos Grasos
AGM	Ácidos Grasos Monosaturados
AGP	Ácidos Grasos Poliinsaturados
AGS	Ácidos Grasos Saturados
AGT	Ácidos Grasos Trans
ALC	América Latina y el Caribe
AMDR	Acceptable Macronutrient Distribution Range
ANDUN	Asociación de Exalumnos de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia
AVAD	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
AVISA	Años de Vida Saludables Perdidos
BDA	Biblioteca Digital Andina
BVS	Biblioteca Virtual en Salud
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CCI	Corporación Colombia Internacional
CENDEX	Centro de Proyectos para el Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe



CID	Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia
CNC	Centro Nacional de Consultoría
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
COMEX	Comercio Exterior
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CT	Colesterol Total
CTNGA	Comité Técnico Nacional de Guías Alimentarias
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
DE	Desviación Estándar
DHA	Ácido Docosahexaenoico
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DPS	Departamento para la Prosperidad Social
EAN	Educación Alimentaria y Nutricional
EC	Enfermedades Crónicas
ECH	Encuesta Continua de Hogares
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
ECV	Enfermedades Cardiovasculares
EDA	Enfermedad Diarreica Aguda
EEUU	Estados Unidos de América
ELCSA	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
ENCV	Encuesta Nacional de Calidad de Vida
ENDS	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
ENFRECC II	Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas II
ENP	Encuesta Nacional Piscícola
ENS	Encuesta Nacional de Salud
ENSIN	Encuesta Nacional de la Situación Nutricional
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ER	Equivalentes de Retinol



ETA	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEDEGAN	Federación Colombiana de Ganaderos
FNG	Fondo Nacional del Ganado
FUNCOBES	Fundación Colombiana de Obesidad
GABA	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
GM	Genéticamente Modificadas
HDL	High Density Lipoprotein
HTA	Hipertensión Arterial
IAM	Infarto Agudo del Miocardio
IC	Intervalo de Confianza
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IEC	Información, Educación y Comunicación
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
ILSI	International Life Sciences Institute
IMC	Índice de Masa Corporal
INS	Instituto Nacional de Salud
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IRA	Infección Respiratoria Aguda
Kcal	Kilocalorías
LDL	Low Density Lipoprotein
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MeSH	Medical Subject Headings
MGRS	Multientre Growth Reference Study
MSPS	Ministerio de Salud y Protección Social
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio



OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSAN	Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional
PASSCLAIM	Process for the Assessment of Scientific Support for Claims on Foods
PDSP	Plan Decenal de Salud Pública
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNGIBSE	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
PNSAN	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
PUFA	Polyunsaturated Fatty Acids
RAP	Rapid Assesment Procedures
RED C&T	Red de Información de Ciencia y Tecnología Agrícola y Afines en Colombia
RIEN	Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes
RNA	Ribonucleic Acid
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SINAB	Sistema Nacional de Bibliotecas
SISBEN	Sistema de Identificación de Beneficiarios
SIVIGILA	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública
SMLV	Salario Mínimo Legal Vigente
SSNAB	Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas
TD	Tasa de Desempleo
TG	Triglicéridos
UN	Universidad Nacional de Colombia
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USA	United States of America
USD	Dólar Americano
USDA	United States Department of Agriculture





Introducción

A raíz de la Conferencia Internacional de Nutrición, organizada por FAO/OMS en Roma en 1992, los países participantes se comprometieron a elaborar directrices nacionales en materia de alimentación en forma de Guías Alimentarias, teniendo en cuenta la evidencia científica proporcionada por fuentes nacionales e internacionales. Esas directrices debían orientar las políticas nacionales en materia de alimentación, educación nutricional y otras intervenciones de salud pública, así como propiciar la colaboración intersectorial. También se sugirió que las Guías Alimentarias se actualizaran periódicamente, teniendo en cuenta la evolución de los hábitos alimentarios, las características de la morbilidad de la población y el desarrollo de nuevos conocimientos en materia de alimentación y nutrición¹.

La OMS y la FAO definen las Guías Alimentarias como la expresión de los principios de educación nutricional en forma de alimentos. El propósito de las Guías Alimentarias es educar a la población y guiar las políticas nacionales de alimentación y nutrición, así como orientar a la industria de alimentos. Las GABA constituyen una forma práctica de alcanzar las metas nutricionales establecidas para la población, tomando en consideración los factores sociales, económicos y culturales, y el ambiente físico y biológico donde se desenvuelve dicha población².

- 1 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Estado Actual de las Guías Alimentarias de América. 21 años después de la Conferencia Internacional de Nutrición. Roma: FAO, 2014.
- 2 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Preparación y Uso de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Informe de consulta conjunta FAO/OMS. Nicosia, Roma: FAO/OMS, 1998.

En 2012 y 2013, la FAO realizó un estudio para conocer el grado de avance en la elaboración, implementación y evaluación de las Guías Alimentarias en los países de América Latina y el Caribe. Se contactaron 33 países y se obtuvo respuesta de 24, 15 de América Latina y 9 del Caribe de habla inglesa.

Los resultados muestran que la mayoría de los países de América Latina publicaron sus Guías Alimentarias entre los años 1997 y 2001, y los países del Caribe entre los años 2002 y 2010.

Para la elaboración de las Guías Alimentarias casi todos los países constituyeron Comisiones Nacionales o Interinstitucionales de Guías Alimentarias y siguieron etapas similares, considerando información sobre salud, alimentación, nutrición, disponibilidad, costo, acceso, consumo y composición química de los alimentos, así como los hábitos alimentarios de la población. Esta información fue luego estudiada con elementos de antropología social para adaptar las Guías Alimentarias al contexto de la población. En síntesis, la experiencia ha demostrado que contar con una metodología validada, que detalla las fases e instrumentos a utilizar, ha sido un elemento clave en la elaboración de las Guías Alimentarias en la región.

En 19 países las Guías Alimentarias están reconocidas oficialmente por la autoridad competente, el Ministerio de Salud o varios ministerios actuando en conjunto, lo que facilita su inclusión en los programas ejecutados por los sectores público y privado. Los objetivos y mensajes de las Guías Alimentarias en todos los países, han cambiado su orientación de la prevención de la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes, a la prevención de la obesidad y las ECNT. Los mensajes que se repiten con mayor frecuencia están relacionados con la moderación en el consumo de grasas, sal, azúcares y alcohol; la promoción del consumo de una alimentación variada, con aumento en el consumo de vegetales, frutas y agua; y de la actividad física. Esto refleja la transición nutricional que enfrenta la región. Sin embargo, muchas de estas Guías Alimentarias usan mensajes ambiguos en términos de aumentar o disminuir el consumo de ciertos alimentos, sin especificar cantidades ni tamaños de porciones, lo que dificulta a la población ponerlas en práctica.

La mayoría de los países (15) tienen planes de implementación, aunque estos no son suficientemente integrales, careciendo además de apoyo político y financiero para alcanzar a grandes masas de población. Algunos países han iniciado enfoques novedosos incorporando las Guías Alimentarias a programas más amplios de promoción de la salud, como el caso de Chile con el programa “Elige Vivir Sano”, que involucra a diversos sectores y cuenta con el apoyo del gobierno nacional. En Colombia es una prioridad empezar a



contemplar la estrecha relación que tienen las Guías Alimentarias a nivel regional con los sistemas productivos de economía campesina y el alto potencial que tienen para que las entidades de gobierno y los sistemas productivos emprendan esfuerzos para atender estas demandas con producciones locales y especializadas de productos priorizados en las mismas.

Se puede afirmar que los países, con la debida asistencia técnica, han logrado superar los desafíos de la elaboración de las Guías Alimentarias y reconocen su importancia como base para los programas de EAN, cuyo propósito es promover cambios en los patrones alimentarios de la población que ayuden a combatir los grandes problemas nutricionales que enfrentan.

El gran reto radica en la implementación de las mismas a nivel nacional. Se observa que en muchos países falta una estrategia integral de comunicación para implementarlas y, cuando existe, faltan apoyo político y recursos para ejecutarla. Otro desafío para los países constituye la evaluación del impacto de las Guías Alimentarias en la adopción de hábitos alimentarios saludables en la población.

En conclusión, para que las Guías Alimentarias tengan impacto en los países, deben servir de base para intervenciones a nivel de las personas y las comunidades, a través de EAN, e intervenciones del ambiente, influyendo en las políticas gubernamentales, la industria de alimentos y los medios de comunicación. Solo así podrán contribuir a detener la pandemia de la obesidad, la desnutrición y las enfermedades crónicas que afectan a la humanidad.





Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos en Colombia

La PNSAN plasmada en el documento del CONPES 113 de 2008, define dentro de su estrategia de Información, Educación y Comunicación para el abordaje de esta situación en el país, la actualización y difusión permanente de instrumentos de orientación alimentaria y nutricional como las Guías Alimentarias para la población colombiana, útiles para la prevención tanto de las enfermedades originadas por el déficit de consumo de energía o nutrientes específicos, como de las ECNT relacionadas con la dieta, cuya prevalencia es cada vez mayor.

Colombia cuenta desde el año 2000 con Guías Alimentarias para la población mayor de dos años, la población menor de dos años y para gestantes y madres en lactancia. Estas guías fueron el producto de un trabajo concertado con distintos sectores de la población, que identificaron las características que influían en la situación alimentaria y nutricional en esa década e hicieron las correspondientes recomendaciones.

Las Guías Alimentarias son un conjunto de planteamientos que brindan orientación a la población sobre el consumo de alimentos, con el fin de promover un completo bienestar nutricional. Son dinámicas, flexibles y temporales, toman en cuenta el patrón alimentario e indican los aspectos que deben ser modificados o reforzados.



El objetivo de las Guías Alimentarias es contribuir al fomento de estilos de vida saludables, al control de deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación, a través de mensajes comprensibles³, y buscan orientar a familias, educadores, asociaciones de consumidores, medios de comunicación e industria de alimentos, entre otros actores sociales.

La función de mantener actualizadas las Guías Alimentarias le corresponde al ICBF. En cumplimiento de dicha función, en el 2008 se inició el proceso de actualización de las Guías Alimentarias para la población colombiana mayor de 2 años con la evaluación de las Guías Alimentarias elaboradas en el año 2000, en coordinación con el MSPS y cofinanciada por el PMA y UNICEF.

A finales de 2009 se solicitó a la Universidad Nacional que desarrollara, con cofinanciación del MSPS, la metodología para la actualización de las GABA y la definición de porciones de acuerdo a las nuevas RIEN para los diferentes grupos de edad.

Durante el 2010 se adelantó el proceso de actualización de las GABA para la población colombiana, con recursos técnicos y financieros del ICBF, MSPS y PMA. Se adelantó una licitación que fue adjudicada al CNC, que conformó un grupo de profesionales expertos nacionales e internacionales, quienes realizaron la actualización tomando en cuenta la metodología propuesta por la Universidad Nacional, la evidencia científica en materia de alimentación y nutrición, las directrices propuestas por la OMS y los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

Las guías actualizadas por el grupo del CNC fueron socializadas ante los diferentes sectores interesados en el tema, en los espacios del Comité Técnico Consultivo realizados entre abril de 2010 y mayo de 2011, en los cuales participaron representantes de ACOFANUD, la Universidad Nacional, la Universidad de Antioquia, el PMA, ILSI Nor-andino y el MSPS, entre otros. Sin embargo, diversas asociaciones gremiales y científicas de nutrición y dietética solicitaron suspender “la impresión y divulgación de las Guías Alimentarias para la población colombiana”, fundamentadas en consideraciones técnicas.

En consecuencia, la Dirección de Prevención del ICBF, a través de la Subdirección de Nutrición (hoy Dirección de Nutrición), decidió adelantar la revisión de las guías actualizadas.

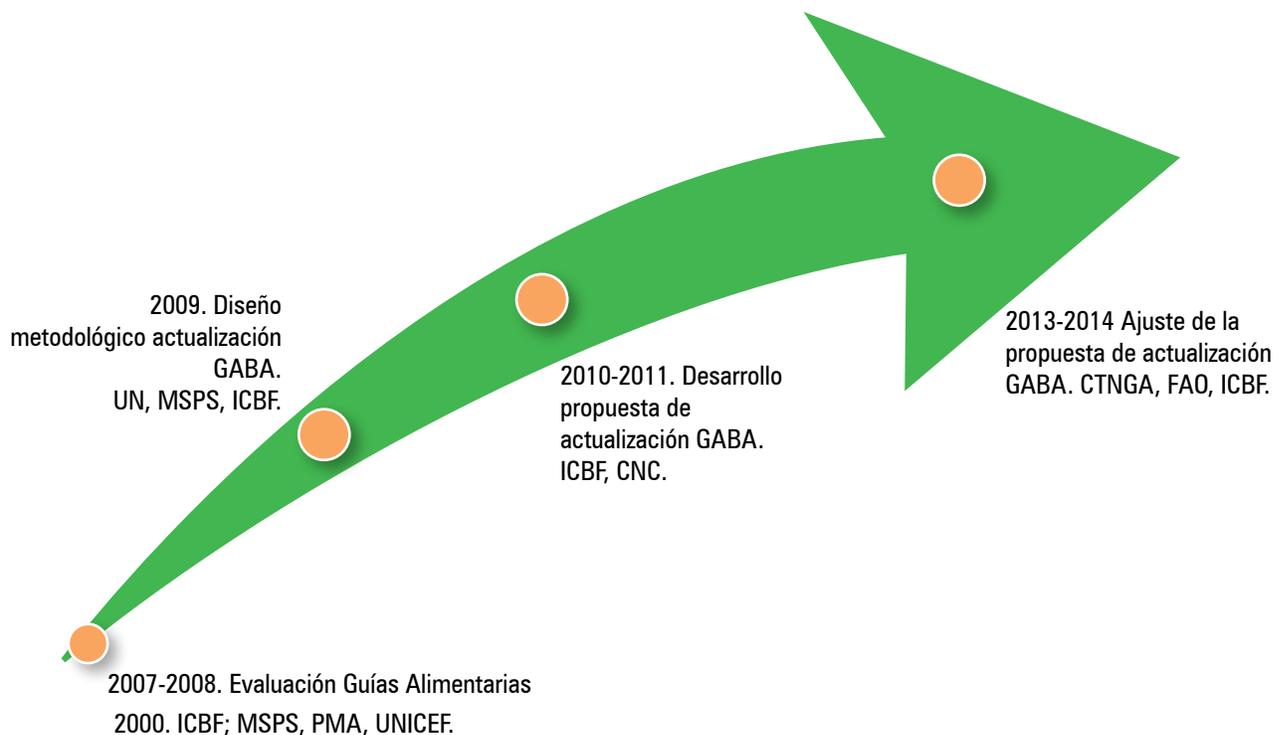
3 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF. Educación Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 15 de octubre de 2013 de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/Bienestar/Beneficiarios/Nutricion-SeguridadAlimentaria/EducacionAlimentaria>



Es así como se solicita a la FAO que, a través de un convenio de cooperación, brinde asistencia técnica al ICBF para revisar y ajustar técnicamente los contenidos de las GABA para la población colombiana mayor de 2 años.

En el marco de dicho convenio, durante el segundo semestre de 2013 el ICBF convoca a distintas instituciones para conformar el CTNGA, que asumió la responsabilidad de la revisión y actualización de las GABA. Este Comité partió con la identificación de la brecha entre el proceso desarrollado hasta el 2012 y la metodología recomendada por FAO, y luego elaboró el plan de acción para la revisión y actualización de las GABA.

Figura 1. Proceso de revisión y actualización de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana.



Por lo anterior, el proceso de construcción de las GABA contempló una amplia participación de todos los actores sociales interesados. El resultado corresponde a un documento soportado en evidencia científica y orientado desde una perspectiva étnico territorial, que responde a la metodología FAO de Guías Alimentarias. Estas Guías fueron formuladas para la población sana mayor de dos años y sus propósitos son promover la salud, prevenir la malnutrición y contribuir a la reducción del riesgo de ECNT relacionadas con la alimentación y la actividad física, teniendo en cuenta el entorno físico y los factores sociales, económicos y culturales de la población.

El CTNGA presenta al país un documento técnico fruto del trabajo colectivo, liderado por el ICBF y el acompañamiento de la FAO, que orientará las acciones en alimentación y nutrición durante los próximos años.



Colombia multiétnica y pluricultural, come biodiversidad

“De raíz amerindia viene el maíz, la papa, la yuca, la oca, el ulluco, la arracacha, el achiote, el zapallo, el cacao, el aguacate, la uchuva, la curuba, el chontaduro, la piña y los frutos de palmas, entre muchos otros alimentos cultivados o silvestres... Los europeos trajeron el trigo, cuya harina sustenta una compleja y diversa panadería que tiene innumerables expresiones regionales y locales. Los afrodescendientes, ocupantes de tierras bajas desarrollaron alrededor del consumo de arroz, plátano, coco y productos del mar una diversidad de alimentos”⁴.

Colombia es un país multiétnico, multicultural y biodiverso. Lo habitan 41.468.384⁵ personas: 85,94% mestizas, 10,62% afro-colombianas, 3,43% indígenas y 0,01% gitanas o ROM. La convivencia de estos grupos en el territorio ha originado una variedad de comunidades con

4 MINISTERIO DE CULTURA. Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia. Bogotá D.C. Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio, 2012, p.13.

5 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo General 2005, Nivel Nacional. Bogotá D.C. DANE. 2006



características socio culturales propias⁶, gestadas en el mestizaje de lo indígena, lo ibérico y lo africano en diversas proporciones. El español es el idioma mayoritario, pero se hablan también más de 60 lenguas indígenas, el inglés criollo de los raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el palenquero de las comunidades de San Basilio de Palenque y el romaní o romanés, la lengua del pueblo gitano⁷.

Colombia hace parte de los “17 países biológicos”, que son países que albergan más de dos terceras partes de los recursos biológicos de la Tierra y también los territorios tradicionales de la mayoría de los pueblos indígenas del mundo. Los “17 biológicos” son, además de Colombia, Australia, Brasil, China, Ecuador, los Estados Unidos de América, Filipinas, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papúa Nueva Guinea, Perú, República Democrática del Congo, Sudáfrica y Venezuela. En estos países la diversidad biológica se conjuga con la diversidad cultural. Allí se hablan diversidad de lenguas que nombran y dan cuenta de cantidades excepcionales de especies vegetales y animales que sólo se encuentran en estos lugares. Cuando una lengua se extingue trae como consecuencia la pérdida de conocimientos ecológicos; por lo que se reconoce que la diversidad biológica no se puede conservar sin la diversidad cultural y que la seguridad a largo plazo de los alimentos y las medicinas depende del mantenimiento de esta relación compleja.

El territorio colombiano está compuesto por tres grandes biomas continentales: desierto tropical (0,7% de la superficie), bosque seco tropical (6,7%) y bosque húmedo tropical (92,5%). El 33% del territorio es montañoso conformado por los relieves periféricos (como la Serranía de La Macarena, la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Darién y las Serranías de Macuira, Jarara y Cocinas⁸), así como por los cuatro ramales de la cordillera de los Andes: la Occidental, la Central, la Oriental y la de la Costa, que proviene del Ecuador por debajo del Océano Pacífico y emerge formando la Isla de Malpelo y la Serranía del Baudó, 67% del territorio está constituido por valles interandinos, altiplanicies y llanuras bajas.

Esta variada fisiografía le permite tener diversos pisos climáticos con gran diversidad de suelos, flora, fauna y paisajes, que conforman 311 tipos de ecosistemas continentales y costeros, incluidas áreas naturales con poca transformación y paisajes transformados por actividades humanas de asentamiento, producción y extracción⁹, que se suelen agrupar en seis regiones geográficas: Caribe, Pacífica, Andina, Orinoquía, Amazonía e Insular (que

6 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Atlas de Páramos de Colombia, Bogotá D.C. 2007, p. 23.

7 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Colombia: Una Nación Multicultural. Su diversidad étnica, Bogotá D.C. 2007.

8 Op. cit. p. 19.

9 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos. Bogotá D.C. 2012 MADS, SF, p. 29.



incluye el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en el mar Caribe, y las islas de Malpelo y Gorgona, en el Océano Pacífico)¹⁰.

Cada región presenta características físicas, sociales, culturales, y económicas propias, producto de la relación que las comunidades tienen con su territorio, con los bienes y servicios que los ecosistemas que lo conforman les proveen, tales como los alimentos, las fibras, el agua y los recursos genéticos. Esa simbiosis socioecosistémica genera identidad y pertenencia, moldea las costumbres y aporta a la configuración de culturas alimentarias en las diferentes regiones del país, entendidas como el “acumulado de representaciones, creencias, conocimiento y prácticas heredadas o aprendidas asociadas a la alimentación y que son compartidas por los individuos de una cultura o de un grupo social determinado dentro de una cultura”¹¹.

Es un conocimiento construido a través del tiempo, asociado a la producción, preparación y consumo cotidiano de alimentos, que hace parte del patrimonio cultural inmaterial de la Nación. Patrimonio que tiene sus raíces profundas en la producción y el consumo de alimentos de los pueblos originarios que habitaron el territorio nacional antes de la llegada de los europeos. Indígenas son el maíz, la papa, la yuca, la oca, el ulluco, la arracacha, el achiote, el zapallo, el cacao, el aguacate, la uchuva, la curuba, la piña, el chontaduro y otros frutos de palmas, entre muchos otros alimentos cultivados o silvestres que en la actualidad se utilizan en nuestras cocinas tradicionales¹². También aportaron las arepas, los tamales, las chichas y los amasijos; y el consumo de animales “de monte” y algunos domésticos, como el cuy.

De España y África llegaron al continente americano, conocimientos y hábitos que se adaptaron a las nuevas circunstancias. Los europeos trajeron, por ejemplo, el trigo, cuya harina sustenta una compleja y diversa panadería que tiene innumerables expresiones regionales y locales. Los afrodescendientes, ocupantes de tierras bajas, desarrollaron una amplia diversidad de alimentos alrededor del consumo del arroz, plátano, coco y productos del mar¹³.

En medio de esa diversidad, un estudio realizado por el Departamento de Nutrición Humana de la Universidad Nacional de Colombia sobre los hábitos alimentarios de los colombianos arrojó los siguientes hallazgos¹⁴:

10 Op. cit., p. 19.

11 CONTRERAS, Jesús. Los aspectos culturales en el consumo de carne, citado por GRACIA, Mabel. Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. España. Editores Ariel, 2002.

12 MINISTERIO DE CULTURA. Biblioteca básica de cocinas tradicionales de Colombia. Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia. Bogotá D.C. 2012, p. 13.

13 Ibíd, p. 13.

14 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN HUMANA. Apartes del Proyecto de Lineamientos para el Programa de Alimentación Escolar, Componente de Hábitos y Prácticas Alimentarias, 2013. Bogotá D.C. Autorización de uso de información concedida por el Ministerio de Educación Nacional.



- El arroz blanco es el cereal que está en el núcleo de la alimentación en casi la totalidad del territorio nacional, aun cuando a nivel regional existan otras fuentes importantes de carbohidratos como los tubérculos (papa, yuca y ñame). El arroz es el alimento más importante porque combina con todo tipo de alimentos y acompaña muchas preparaciones. Es expresión de la herencia española, pues llega con los conquistadores: el historiador Fray Pedro Simón, en 1961, afirma que en el Valle del Magdalena hubo siembras en 1580, en lo que hoy es Mariquita (Tolima). En el municipio de Prado se cultivó hace 300 años y en 1778 lo introdujeron los jesuitas a San Jerónimo (Antioquia)¹⁵.
- El plátano es otro alimento de consumo generalizado en el país. Está presente en la dieta de la población mestiza y de todas las poblaciones étnicamente diferenciadas. Es muy importante porque es fácil de cultivar y aún hace parte de la huerta de pancoger, es fácil de almacenar en el hogar y tiene versatilidad culinaria. Se consume verde o maduro y se prepara frito, cocido, horneado, asado, en puré, en tortas, en postres y apanado, siempre con diferentes cortes y presentaciones, y también es ingrediente de las sopas. Sobre cómo llegó el plátano a Colombia, existen dos hipótesis. La primera dice que fue llevado por los árabes a España y luego fue traído por los colonizadores españoles, ingresando por la zona del Darién, desde donde se difunde por toda la Costa Pacífica. La segunda propone que fue traído por los Padres Dominicanos, entrando por el Orinoco hacia los Llanos Orientales, donde fue sembrado primero en el municipio de San Martín, en el actual departamento del Meta¹⁶.
- La yuca, tubérculo muy utilizado a nivel nacional por su disponibilidad y bajo costo; es el ingrediente principal del sancocho, preparación que se encuentra en todas las regiones del país. Se prepara frita o sudada y, aunque es menos frecuente, también se consume bajo la forma de harina en diversas regiones y etnias. Su origen se remonta a más de 8.000 años, pues formaba parte de la dieta de los pueblos originarios tanto en las islas del Caribe como en el continente.
- La papa de amplio consumo en el país. Es la base de muchas comidas, ingrediente en las sopas (en diversas variedades: criolla, pastusa, sabanera) o acompañante (frita o cocida con sal) de la proteína animal disponible. Diferentes autores documentan que la papa fue domesticada en el altiplano andino, entre Perú y Bolivia, en los alrededores de los Lagos Titicaca y Poopó, hace por lo menos 10.000 años. Así mismo, el centro de diversidad genética de la papa criolla se encuentra entre Ecuador y el sur de Colombia¹⁷.

15 FEDEARROZ. Historia del Arroz. Recuperado el 28 de abril de 2014 de: <http://www.fedearroz.com.co/new/historiaarroz.php>.
 16 TRUJILLO GARCÍA, Luz Myriam y SÁNCHEZ GALLEGÓ, José Orlando. Factibilidad económica - comercializadora de plátano semiprocesado. Innovaplat S.A.S. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013, p. 13. Recuperado el 28 de abril de 2014 en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3818/1/65811T866.pdf>
 17 FEDEPAPA. Cultivo de la Papa. Recuperado el 28 de abril de 2014 de: http://www.fedepapa.com/?page_id=401



- Las sopas expresan de forma muy interesante el mestizaje culinario de las regiones e integran diferentes ingredientes locales. Son una preparación práctica y una estrategia de supervivencia de los sectores de población más pobres. El número de porciones se puede ampliar agregándoles agua y se preparan con vísceras, menudencias, huesos y cortes animales de muy bajo precio. Una sopa característica tiene como base uno o varios tubérculos (papa, yuca), plátano, alguna proteína animal (res, pollo, gallina, cerdo, pescado) y algunas verduras locales, junto a diversos condimentos y cebolla junca como ingredientes saborizantes. En ocasiones se añade algún cereal a la preparación, como maíz, trigo, cebada o arroz; para los grupos étnicos de la Amazonía y la Orinoquía colombianas el ají es un ingrediente fundamental. Las sopas son las preparaciones de uso más extendido a nivel nacional y son, en muchos lugares, la única manera en que las familias se alimentan.
- La mayor parte de la ingesta de verduras y hortalizas en Colombia se hace en las sopas. Es poco frecuente el consumo de ensaladas como acompañantes o de preparaciones principales basadas en verduras y hortalizas.
- El acceso permanente a fuentes de proteína animal, provenientes de carne de res, cerdo, pollo, pescado, mariscos o huevo, está severamente restringido para gran parte de la población rural y urbana a nivel nacional. Como ya se mencionó, entre los grupos poblacionales con menores ingresos está generalizada la utilización de cortes con hueso y de vísceras de pollo (menudencias) y res en las sopas. Esta restricción alimentaria se agrava en regiones donde no existe la cría de animales, la pesca artesanal o la cacería como estrategias propias de una economía de subsistencia. En otras palabras, donde el recurso alimentario se obtiene por vía del intercambio de mercado, existen más limitaciones para el consumo continuo de proteína de origen animal.
- Las arepas y arepuelas son de uso extendido en el país. En esta categoría se pueden agrupar todas las preparaciones a base de harina de maíz, trigo o almidón de yuca, las cuales se asan en parrillas o se fríen en aceite abundante. Se caracterizan por sus formas circulares y por la presencia de algún tipo de relleno o ingrediente superpuesto o adicionado a la harina. Existen múltiples variedades regionales y su consumo compite con el de pan, menos extendido y más urbano.
- Un método extendido en varios países del continente es la preparación de alimentos envueltos en hojas. En el caso colombiano, el término más común para designar estos alimentos es “tamal”, pero hay variaciones regionales según lo que se cocina dentro de las hojas, que incluyen preparaciones saladas y dulces. Así, se encuentra en la Costa Atlántica bollos dulces y salados, hayacas o pasteles de maíz o arroz; mantecados o envueltos dulces en la zona Andina; tamales con carne de animales de caza en grupos indígenas o de pescado en las comunidades negras del Litoral Pacífico. También se



incluyen preparaciones como el insulso dulce en el Tolima Grande, quesos envueltos en hojas en diversas regiones del país, bollos de carne en Santander, amasijos en Cundinamarca, cocadas en el Pacífico o arepas asadas sobre hojas. Las hojas más utilizadas en el país son las de plátano, bijao (heliconia) y de algunas palmas, en especial en comunidades indígenas o afros. También se usan con este fin los ameros de las mazorcas. En muchos casos las hojas se pasan por el calor para que tomen la textura adecuada para hacer la envoltura.

- Una práctica recurrente en el país, producto de la alimentación moderna e industrializada, es la utilización de caldos en cubo industrializados como fuente de la sustancia o como condimento principal en las diversas preparaciones. Las bebidas en polvo, como reemplazo de bebidas a base de fruta o panela, hacen parte de la dieta cotidiana en muchas regiones. Sin embargo, los jugos de fruta siguen haciendo parte de la dieta cotidiana en la mayoría del territorio nacional.
- Por otra parte, se consumen bebidas fermentadas de maíz, caña de azúcar y yuca, entre otras, como parte de la dieta normal en la mayor parte de departamentos. Estas bebidas son consideradas como “alimentos” y no como bebidas acompañantes o embriagantes.

Así pues, la mezcla de olores, colores y sabores de la cocina colombiana, da cuenta de las raíces históricas y culturales de la Nación. Es fundamental brindar una oportunidad para recuperar la comida ancestral, aliñarla con alimentos saludables y naturales, y contribuir al rescate de la cocina tradicional como patrimonio inmaterial.



Análisis de la malnutrición, sus determinantes, distribución y tendencias

Colombia, como otros países de la región, presenta la doble carga de la malnutrición, expresada en la presencia simultánea de prevalencias importantes de desnutrición y obesidad. El término “doble carga de malnutrición” se propone para describir poblaciones afectadas simultáneamente por desórdenes nutricionales y enfermedades prevenibles y también por ECNT incluido el exceso de peso. Esta doble carga surge de una “transición epidemiológica”, en la que las ECNT se incrementan entre los grupos de mayor ingreso, y las enfermedades prevenibles y trastornos nutricionales persisten entre los más pobres. La mayor parte de los países de la región presentan porcentajes superiores de sobrepeso u obesidad en las niñas y los niños menores de cinco años respecto a Colombia, los cuales están entre 6% y 10%, con una tendencia ascendente en el tiempo y que se incrementa con la edad.

En la revisión por déficit en las niñas y los niños menores de 5 años, es reconocido el avance importante del país en la reducción de la desnutrición crónica. Sin embargo, las disparidades por región y edades, especialmente en la primera infancia, plantean un reto que implica el desarrollo de políticas con enfoque poblacional/territorial que garanticen el cumplimiento del ODM-1 de reducción de la desnutrición crónica al 8% para el 2015¹⁸.

18 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá D.C. ICBF, 2011, p. 98.



Por otro lado, la ENSIN 2005 y 2010, muestran que el grupo de población entre los 5 a 17 años también ha experimentado un descenso en la malnutrición por déficit, pero no en el exceso de peso. De manera paralela, se evidencia un incremento con la edad en el consumo de alimentos fuente de grasas y carbohidratos como son los productos de paquete, las bebidas azucaradas y las comidas rápidas. Las consecuencias de esta situación se expresarán en un incremento de la carga de enfermedad, asociada a las ECNT en poblaciones cada vez más jóvenes, con las implicaciones que esto tiene para los sistemas de salud y la economía del país. De allí la necesidad de promover ambientes alimentarios adecuados que orienten hacia una alimentación saludable.

En cuanto a la población entre 18 y 64 años, se observa mayor afectación por exceso de peso, siendo mayor en las mujeres y ascendente a mayor edad. Al revisar la tendencia del fenómeno, se encuentra un incremento de más del 5% entre el periodo 2005 – 2010¹⁹.

Según la encuesta ENSIN 2010, las mujeres gestantes presentan prevalencias importantes de bajo peso, que es mayor en las adolescentes y en las mujeres de nivel I y II de SISBEN. En oposición, también presentan prevalencias altas de sobrepeso y obesidad que es mayor a mayor nivel de SISBEN y mejor nivel educativo de la madre.

En Colombia, la situación nutricional de los distintos grupos de edad debe ser mirada desde una perspectiva territorial, teniendo en cuenta la condición de país pluriétnico y multicultural, de múltiples regiones e interacciones que se expresan de manera diferente en cada territorio para cada etnia y cada grupo de edad.

2.1 Estado nutricional

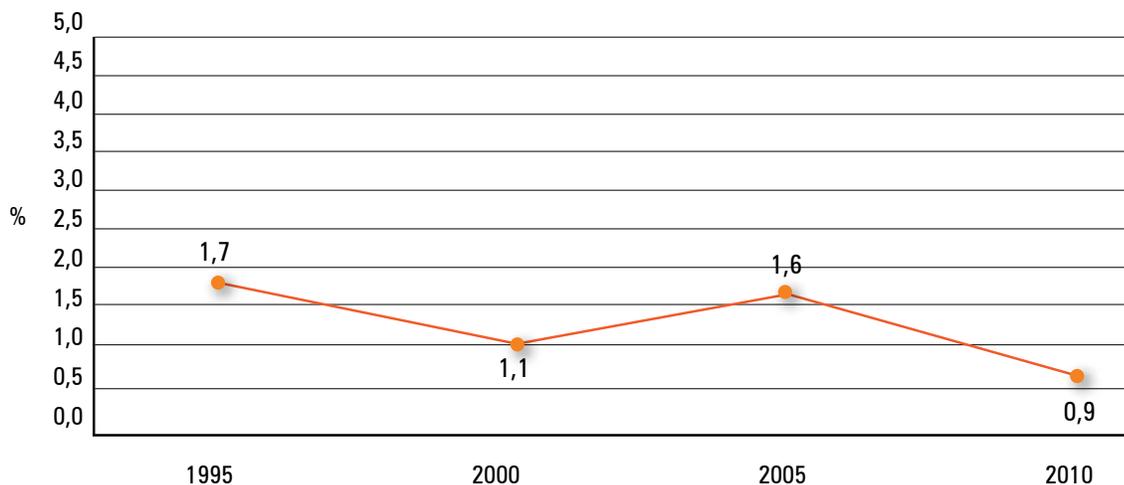
2.1.1 Prevalencia de Peso bajo para la Talla

La delgadez, el sobrepeso y la obesidad son la expresión de un desequilibrio entre la ingesta de energía proveniente de los alimentos y el gasto de energía causado por el proceso metabólico, incluido el gasto adicional ocasionado por la enfermedad (si existiese) y el gasto asociado a la actividad física. La deficiencia de Peso para la Talla medida por el indicador Peso para la Talla, o la delgadez medida preferiblemente mediante el IMC, supone una deficiencia neta de energía e implica un deterioro de funciones importantes como las cognitivas y las asociadas con el sistema inmunitario de protección, y un aumento del riesgo de enfermar y morir.

¹⁹ Ibíd, p.102.



Figura 2. Evolución de la desnutrición aguda en niñas y niños menores de 5 años en Colombia (1995 – 2010) usando los patrones de referencia OMS 2006.



Fuente: Adaptado de ICBF. ENSIN 2010, p. 90.

Como se observa en la Figura 2 se evidencia una tendencia a la disminución de la prevalencia de la desnutrición aguda, alcanzando en el 2010 una prevalencia de 0,9%, valor que es menor al esperado en la población de referencia, que es de 2,3%. Para el año 2010 no se encontraron diferencias en las prevalencias por sexo. La prevalencia de delgadez en hijas e hijos de madres sin educación fue de 2,7%, en contraste con la prevalencia de 0,6% observada en hijas e hijos de madres con educación superior.

Para el año 2010, en la ENSIN se encontró que 2,1% de las niñas, niños y jóvenes de 5 a 17 años presentaron delgadez²⁰. La prevalencia en los varones fue de 2,4% y en las mujeres 1,8%. Para el grupo de edad de 5 a 9 años fue 1,3% y en el grupo de 10 a 18 años fue de 2,6%. De acuerdo con el nivel de educación de las madres se encontró que para las hijas y los hijos con madres sin educación, la prevalencia de delgadez fue de 3,4% en contraste con un valor de 1,6% para las hijas y los hijos cuyas madres tenían educación superior.

En el grupo de los adultos de 18 a 64 la delgadez se definió como tal cuando las personas tenían un IMC < 18,5. La prevalencia de delgadez o desnutrición en la población de 18 a 64 años fue de 2,8%, con mayor prevalencia en el sexo femenino 3,0% vs 2,5% sexo masculino, 7,6% en el rango de 18 a 22 años y 4,4% en el rango de 23 a 27 años para ambos sexos²¹.

20 Ibíd, p. 92.

21 Ibíd, p. 126.

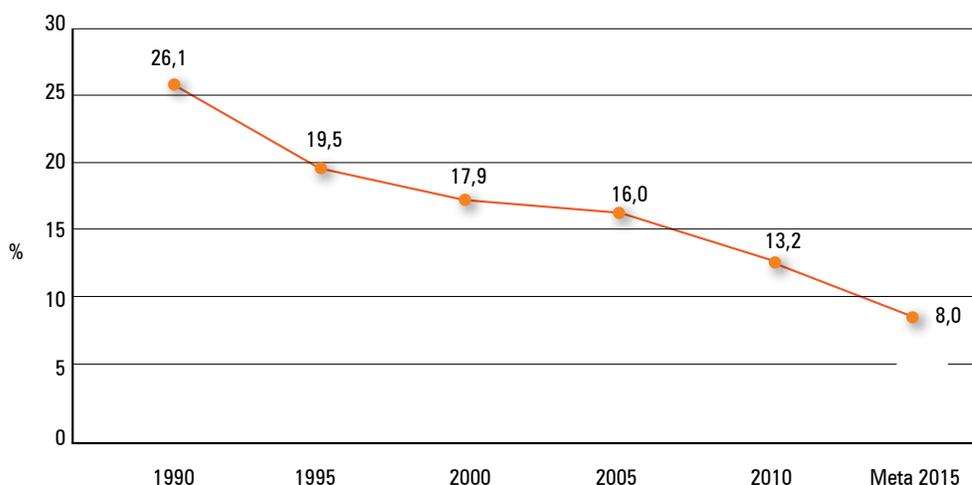


La delgadez fue más prevalente entre personas clasificadas en el nivel del SISBEN más bajo (3,5% en nivel 1 vs 2,3% en niveles 4, 5 y 6), con menor nivel educativo (4,2% en personas sin educación y 2,8% en personas con educación superior), y pertenecientes a la población afro descendiente (3,5%)²².

2.1.2 Prevalencia de baja Talla para la Edad

La prevalencia de retraso en talla en niñas y niños menores de cinco años a nivel nacional se considera baja, de acuerdo con la clasificación propuesta por la OMS para propósitos de vigilancia mundial; sin embargo, es importante precisar que en comparación con una curva de distribución normal, sólo el 2,3% de una población bien nutrida se encuentra en este rango. En consecuencia, la prevalencia nacional debe interpretarse con precaución, analizando a fondo las desagregaciones socio demográficas donde la magnitud del problema varía.

Figura 3. Tendencia de la desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años – según patrones de crecimiento OMS 2006.



Fuente: Adaptado de ICBF. ENSIN 2010, p. 86.

En cuanto al análisis por regiones, según ENSIN 2010 la desnutrición crónica en la primera infancia presenta la mayor prevalencia en Bogotá D.C.(16,4%) y la región Atlántica (15,4%); sin embargo, los departamentos de Amazonas y Vaupés, pertenecientes a las regiones de la Amazonía y la Orinoquía, son los que presentan las mayores prevalencias, con cifras de 28,6% y 34,6%, respectivamente. Por su parte, la región Central es la que presenta la menor prevalencia en desnutrición crónica con un 10,7%, acorde con las condiciones de

22 Ibíd, p. 126.



desarrollo de los departamentos pertenecientes a esta región, como Antioquia, que tiene una prevalencia del 10,2%²³.

De otro lado, por zona de residencia, hay mayor prevalencia de desnutrición crónica en el área rural (17,0%) que en el área urbana (11,6%)²⁴.

Igualmente, la prevalencia de baja talla fue mayor en niñas y niños que tuvieron bajo peso al nacer (27,0%) y longitud al nacer menor a 47 cm (24,0%)²⁵.

Según las características socioeconómicas, las niñas y los niños en quienes se presentó la mayor prevalencia de talla baja (<-2 DE) fueron hijas o hijos de mujeres sin educación (31,3%) frente a hijas o hijos de mujeres con educación superior (7,8%). En la Figura 4, se observa un descenso constante a medida que se incrementa el nivel de estudios de la madre, pero simultáneamente hay un incremento en el sobrepeso y obesidad. Similar comportamiento se observó en niñas y niños de los hogares que tenían un nivel de SISBEN más bajo (nivel 1: 16,8% vs niveles 4, y más: 9,1%). También se observó que en niñas y niños indígenas que hacían parte de la muestra, el porcentaje con talla baja fue de 29,5%²⁶.

Llama la atención el alto porcentaje de prevalencia de talla baja de las niñas y los niños de 1 y 2 años de edad (16% y 15,6%)²⁷.

Para el año 2010, en niños, niñas y jóvenes de 5 a 17 años las prevalencias fueron ligeramente mayores en los niños que en las niñas (10,8% vs 9,2%). En las niñas, niños y jóvenes cuyos hogares se clasificaron en nivel de SISBEN 1 se presentaron prevalencias de más del doble que las observadas en niñas, niños y jóvenes provenientes de hogares pertenecientes a niveles altos del SISBEN (13,4% vs 5,5%). En igual forma, las niñas, niños y jóvenes cuyas madres tenían un menor nivel de educación tuvieron prevalencias más altas (24,1%) que las observadas en las niñas, niños y jóvenes cuyas madres obtuvieron educación superior (3,1%)²⁸.

23 Ibíd, p. 117.

24 Ibíd, p. 85.

25 Ibíd, p. 84.

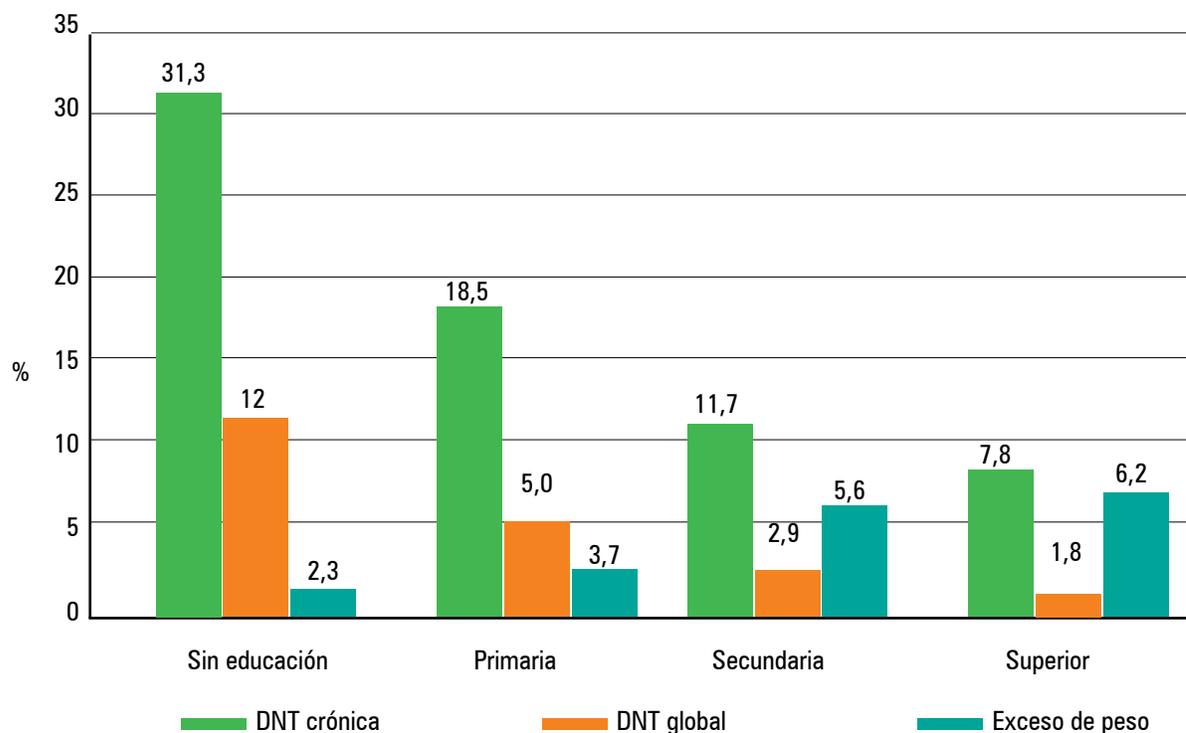
26 Ibíd, p. 84.

27 Ibíd, p. 115.

28 Ibíd, p. 91.



Figura 4. Comparativo de la desnutrición crónica, global y exceso de peso, en menores de 5 años por nivel educativo de la madre.



Fuente: Elaborado a partir de ICBF. ENSIN 2010, p. 112.

De igual manera, la ENSIN 2010 mostró como en el grupo de indígenas de 5 a 17 años, las niñas y los niños presentaron una prevalencia de talla baja de 29,0%, cifra muy superior a la prevalencia nacional (9,3%).²⁹

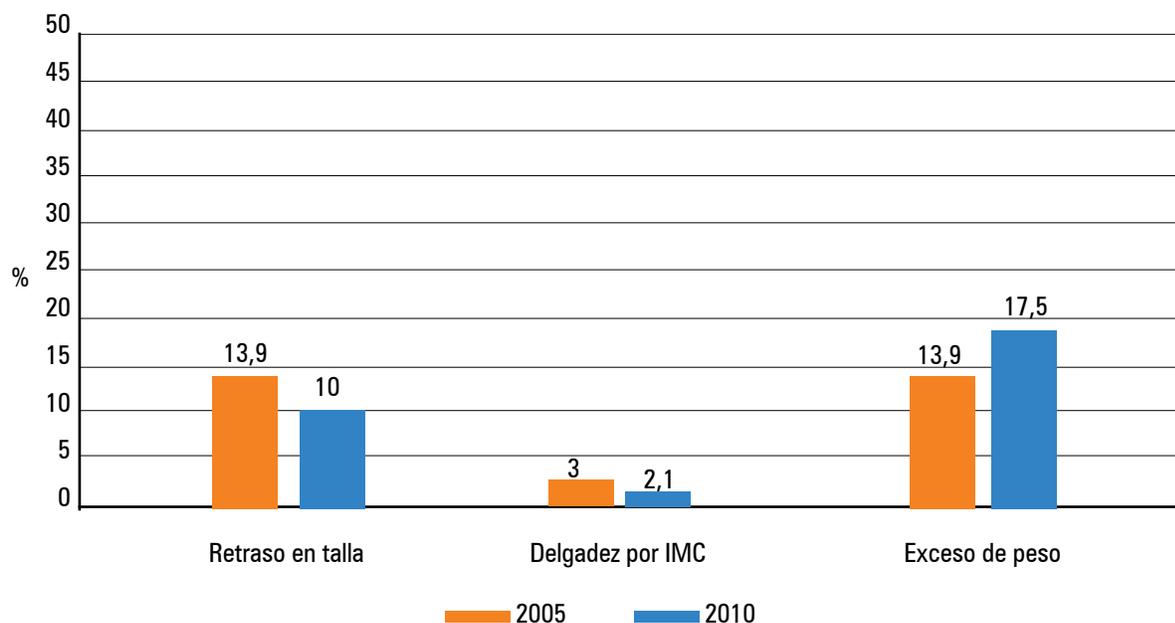
Tal como se observa en la Figura 5, en el grupo de 5 a 17 años el retraso en talla y la delgadez mejoraron en el último quinquenio. Por el contrario, al comparar el comportamiento del exceso de peso entre el año 2005 y el 2010, hubo un incremento de cerca de 4 puntos porcentuales a nivel nacional para los niñas, niños y jóvenes de 5 a 17 años, con un IMC por encima de 1 DE. Los cambios más marcados se dan en niñas y niños de 8 y 9 años (6 puntos porcentuales), con mayor nivel del SISBEN (4,3 puntos porcentuales) y de madres con mayor nivel educativo (4,5 puntos porcentuales).³⁰

²⁹ *Ibíd.*, p. 92.

³⁰ *Ibíd.*, p. 101.



Figura 5. Comparativo de la prevalencia de retraso en talla, delgadez, y exceso de peso en niños, niñas y jóvenes de 5 - 17 años.



Fuente: Elaborado a partir de ICBF. ENSIN 2010, p. 123.

2.1.3 Prevalencia de sobrepeso y obesidad

La Resolución 2121 del 2010 del MSPS denomina obesidad a valores del IMC para la edad > 2 DE de la población de referencia; los valores de IMC para edad > 1 a ≤2 DE los denomina sobrepeso.

En el 2010 la prevalencia de sobrepeso y obesidad (IMC > 2 DE) para el grupo de niñas y niños menores de cinco años fue de 5,2%, siendo levemente mayor que la del 2005 que fue de 5,0%. Es de anotar que la prevalencia de niños con IMC para la edad > 2 DE no ha variado en forma significativa en 25 años, siendo 4,8% (1986), 5,2% (1995), 6,1% (2000), 5,0% (2005) y 5,2% (2010)³¹.

31 *Ibíd.*, p. 100.



Tabla 1. Prevalencia del IMC para la edad (mayor a 2 DE) en niñas y niños menores de 5 años con sobrepeso y obesidad.

Características	> 2 DE	> 2 DE	> 1 a ≤ 2 DE
Año	2005	2010	2010
Total	4,9%	5,2%	20,2%
Edad (años)			
< 1	5,7%	4,9%	17,9%
1	6,8%	7,0%	23,7%
2	5,6%	4,5%	22,5%
3	4,1%	5,6%	20,2%
4	2,6%	4,2%	16,9%
Femenino	4,6%	4,7%	19,1%
Masculino	5,2 %	5,7%	21,3%

Fuente: Elaborado a partir de ICBF. ENSIN 2010, p. 111,115.

Tabla 2. Prevalencia del IMC para la edad (> 1 a ≤ 2 DE e IMC para la edad > 2 DE) en niñas, niños y jóvenes de 5 a 17 años, con exceso de peso.

Características	IMC para edad	
	> 1 a ≤ 2 DE	> 2 DE
	%	%
Total	13,4	4,1
Edad (años)		
5 a 9	13,7	5,2
10 a 17	13,2	3,4
Sexo		
Femenino	14,7	3,4
Masculino	12,2	4,7

Fuente: Elaborado a partir de ICBF. ENSIN 2010, p.119.

Según se observa en la Tabla 2, el 17,5% de niñas, niños y jóvenes de 5 a 17 años presentaron exceso de peso (> 1 DE); el 13,4% presentó sobrepeso (> 1 a ≤ 2 DE) y el 4,1% obesidad (> 2 DE).

De igual manera, la ENSIN 2010 muestra como la prevalencia de exceso de peso en niñas y niños de 5 a 9 años fue de 18,9% y en las niñas y los niños de 10 a 17 años de 16,6%. Al analizar sólo la obesidad, esta fue más frecuente en el grupo de 5 a 9 años que en el de 10 a 17 años (5,2% vs 3,4%, respectivamente).

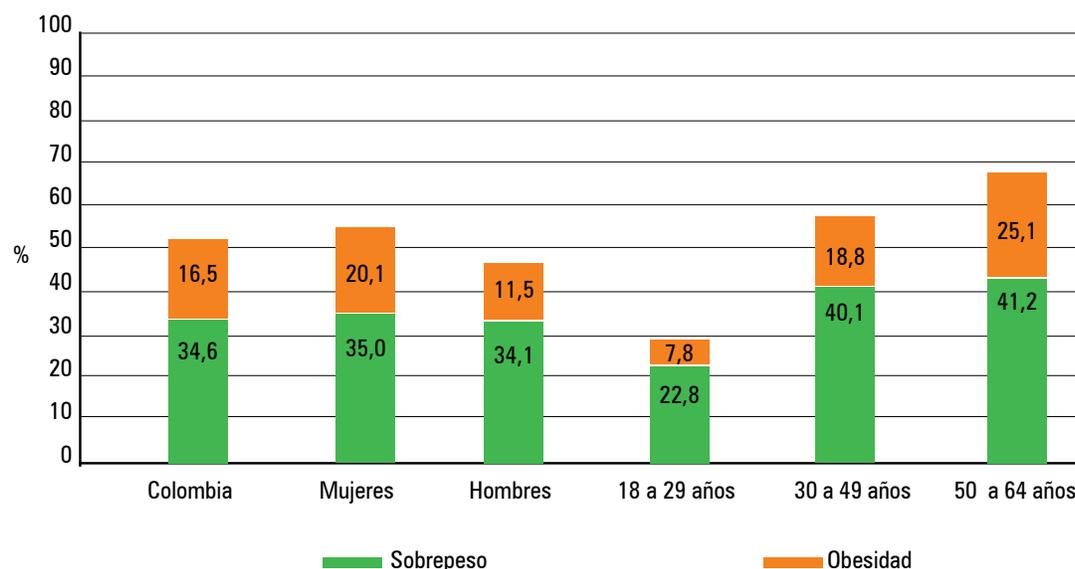


Las niñas se vieron más afectadas por el sobrepeso y los niños por la obesidad. A diferencia del retraso en crecimiento, tanto la prevalencia de sobrepeso como la de obesidad fue mayor a mayor nivel del SISBEN (14,3% en nivel 1 vs. 22,3% en los niveles 4 o más) y cuando las madres presentaron mayor nivel educativo (9,4% en madres sin educación vs 26,8% en madres con educación superior).

En cuanto a la prevalencia por departamentos, la misma ENSIN 2010 muestra como la obesidad en los escolares de 5 a 17 años (>2 DE) fue mayor en departamentos como San Andrés y Providencia (12,0%), Guaviare (6,5%) y Valle del Cauca (6,1%). Por su parte, las regiones con las más altas prevalencias son la Central (4,5%) y la Pacífica (4,5%).³²

Cuando se analiza la situación de la población entre 18 y 64 años, se observa un incremento significativo del exceso de peso -entendido como aquellos con sobrepeso (>25 IMC) y obesidad (>30 IMC)- en el último quinquenio, no sólo a nivel nacional (alrededor de 5 puntos porcentuales), sino cuando se desagrega en las demás variables analizadas (género, nivel del SISBEN, nivel de educación).³³

Figura 6. Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 18 a 64 años, según sexo y grupos de edad por IMC.



Fuente: ICBF. ENSIN 2010, p. 95.

32 Ibíd, p. 120.

33 Ibíd, p. 129.



Por departamentos, se observa que la obesidad se concentra en los mismos territorios que en los escolares de 5 a 17 años, los departamentos de San Andrés y Providencia (26,6%), y Guaviare (25,1%). Por su parte, al desagregar por área de residencia se encuentra que la mayor prevalencia se concentra en las zonas urbanas (17,2%)³⁴.

De igual forma, la prevalencia de exceso de peso se incrementa en los adultos a mayor ingreso. Por otro lado, si bien la diferencia entre el nivel 1 y 4 o más, alrededor de 6 puntos porcentuales, se destaca la alta prevalencia para toda población, ya que en el nivel 1 hay una proporción del 47,8% de adultos con exceso de peso, una cifra alta, aún si la comparamos con el nivel 4 o más (54,2%)³⁵. Esta situación plantea retos en términos de salud pública, ya que esta condición como enfermedad no transmisible incrementa la carga de enfermedades cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer, entre otras.

Finalmente, en cuanto a las prácticas de alimentación de interés en salud pública, los resultados del mismo estudio muestran la presencia de algunas prácticas que, sumadas a la inactividad física, podrían favorecer el exceso de peso en los diferentes grupos de población. Entre otras, se muestra una elevada frecuencia del consumo semanal y diario de comidas rápidas, gaseosas, alimentos de paquete, golosinas y dulces que está acentuada en la población menor de 18 años y con mayor énfasis en las zonas urbanas³⁶.

Por otro lado, en cuanto a la obesidad abdominal por circunferencia de la cintura, la ENSIN 2010 mostró que a nivel nacional fue de 39,8% en los hombres de 18 a 64 años y de 62,0% en las mujeres del mismo grupo de edad. Se identificaron diferencias importantes por grupos de edad tanto en hombres como en mujeres. Los datos mostraron cómo, a mayor edad, los porcentajes de obesidad abdominal son mayores, hasta llegar a afectar a 60,7% de los hombres y a 84,9% de las mujeres de 58 a 64 años³⁷.

De igual forma, al analizar el comportamiento de la obesidad abdominal según el nivel educativo, se observó en el grupo de los hombres que, a mayor nivel educativo, había mayor prevalencia de obesidad abdominal, mientras que en las mujeres ocurrió lo contrario.³⁸ La encuesta evidenció también un aspecto importante relacionado con el diagnóstico nutricional de la población adulta por IMC y la presencia de obesidad abdominal, la cual se constituye en un factor de riesgo importante para la aparición de enfermedades cardiovasculares.

34 *Ibíd.*, p. 127.

35 *Ibíd.*, p. 126.

36 *Ibíd.*, p. 102.

37 *Ibíd.*, p. 95.

38 *Ibíd.*, p. 95.



Los resultados mostraron que la obesidad abdominal no sólo la presentaron los hombres y mujeres con algún grado de exceso de peso (79,5% de hombres y 93,2% de mujeres), sino también un porcentaje importante de personas con un IMC normal (7,0% hombres y 25,6% mujeres)³⁹.

2.1.4 Estado nutricional de la madre gestante

En los últimos años se ha observado un creciente interés sobre los efectos que el estado nutricional materno tiene en el estado de salud y el desarrollo de los recién nacidos. Es claro que la desnutrición materna, tanto pre como gestacional, tiene consecuencias graves para el neonato: elevada incidencia de peso bajo al nacer, incremento de la tasa de mortalidad neonatal, retardo o detención del crecimiento y riesgo de déficit psicomotor posterior.

Las cifras en Colombia evidencian situaciones problema tanto por déficit como exceso. El bajo peso en las madres gestantes a nivel nacional fue de 16,2%, según la ENSIN 2010. En cuanto a la prevalencia de exceso de peso en las madres gestantes, la misma encuesta arrojó una prevalencia nacional de 34,6%.⁴⁰

Lo anterior, representa una alta relevancia para el análisis de contexto de las GABA para la población colombiana mayor de 2 años, dado el impacto que tiene el estado nutricional de la gestante en el estado nutricional de los niños y niñas.

2.1.5 Prevalencia de anemia y déficit de Hierro

La anemia ha mostrado ser una enfermedad de difícil erradicación en la mayoría de los países en desarrollo. Existen múltiples causas de anemia, sin embargo la anemia de más frecuente ocurrencia es la relacionada con pobre ingesta de hierro, también llamada anemia ferropénica. La prevalencia de anemia se cuantifica mediante el estudio de los niveles de hemoglobina (Hb) en glóbulos rojos y los niveles séricos de ferritina.

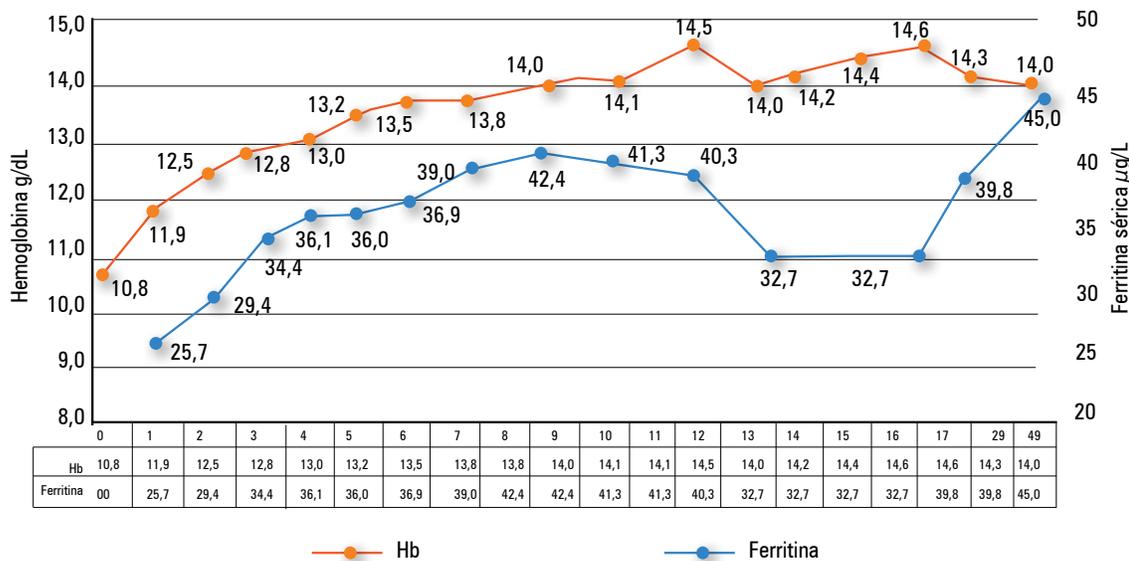
Durante los pasados 20 años se han realizado varios estudios para cuantificar la prevalencia de anemia en el país que, a pesar de discrepancias en magnitud, siempre han concluido que existe una alta prevalencia de esta, siendo mayor en las edades más tempranas de la vida, y que la mitad o menos de los casos de anemia se acompañan de deficiencia de hierro, lo que hace suponer la existencia de otras causas, además de la baja ingesta de hierro. Dada la variabilidad en las cifras es difícil determinar si existe una tendencia a la disminución o no.

39 Ibíd, p. 97.

40 Ibíd, p. 98.



Figura 7. Concentración media de Hemoglobina g/dL y Ferritina sérica $\mu\text{g/L}$, en niñas, niños y jóvenes hasta los 17 años y en mujeres jóvenes no gestantes hasta los 49 años.



Fuente: Elaborado a partir de ICBF. ENSIN 2010, p. 190 -192, 194, 197, 199, 201.

La Figura 7 muestra como la concentración media de hemoglobina (Hb) presenta los valores más bajos en el primer año de vida, con un valor de 10,8. A partir de los 12 meses de edad la concentración de hemoglobina es mayor en forma persistente hasta llegar a los 10 años de edad a valores de 14 g/dL. Comportamiento similar se observa en los valores de promedio de concentración de ferritina sérica, que partiendo de un valor de 25,7 $\mu\text{g/L}$ alcanza a los 10 años valores de 41,3 $\mu\text{g/L}$. Sin embargo, en los grupos de 13 a 17 años se observa un valor menor en el nivel de ferritina, que luego se incrementa.

Por grupos de edad, las prevalencias de anemia reportadas en la ENSIN 2010, siguen la tendencia de las concentraciones de hemoglobina y ferritina, excepto en las edades 13 a 17 años, en donde se aumenta significativamente la tasa de anemia y hay una disminución marcada en los niveles de ferritina sérica.

Por otro lado, en las mujeres en gestación de 13 a 49 años se observó una prevalencia de anemia de 17,9% y de anemia con deficiencia de hierro de 57,3%⁴¹.

41 Ibíd, p. 203.



2.1.6 Prevalencia de deficiencia de Zinc

Existe evidencia científica suficiente acerca del rol que juega el zinc en el sistema inmune, tanto a nivel innato como adaptativo, hasta en un 20%. La inmunidad celular está profundamente afectada por la deficiencia de zinc, produciendo linfopenia, atrofia linfoide, mal función de los linfocitos T y B, y falla en el proceso de fagocitosis⁴².

La deficiencia de zinc está relacionada con una regulación negativa de las funciones celulares básicas, incluyendo síntesis de DNA, transcripción de RNA, división y activación celular, trastornos en el crecimiento, en la inmunidad, en la agudeza olfativa y gustativa. Algunos estudios sugieren que la suplementación con zinc puede reducir la prevalencia de enfermedad diarreica y de neumonía, que son las responsables de un número importante de muertes en niñas y niños en el mundo cada año, mejora el pronóstico y disminuye los días de hospitalización⁴³.

Los resultados de la ENSIN 2010 mostraron que la media de la concentración de zinc fue 78,5 $\mu\text{g/dL}$ (IC 76,7 - 80,4) con una alta variabilidad. El 50% de la población presentó valores inferiores a 70 $\mu\text{g/dL}$, valor muy cercano al punto de corte que es 65 $\mu\text{g/dL}$, y dos de cada cinco niñas y niños menores de 5 años presentaron deficiencia de este micronutriente. Al comparar los resultados por edad, sexo, o nivel de SISBEN, no hubo diferencias estadísticamente significativas⁴⁴.

2.1.7 Prevalencia de deficiencia de Vitamina A

Al igual que el zinc, existe numerosa evidencia científica acerca de la importancia de la Vitamina A o Retinol en el desarrollo inmunológico de niñas y niños, y su efecto positivo en la disminución de la morbimortalidad infantil.

En la ENSIN 2010, se realizó la evaluación de este indicador en la población de 1 a 4 años. Los resultados de la misma indicaron una prevalencia total de deficiencia de Vitamina A en este grupo de población de 24,3%, siendo mayor en los más pequeños (27,6% en los niños y niñas de 1 año y 27% en los de 2 años). Por niveles de SISBEN se observó una mayor prevalencia de deficiencia de Retinol en el Nivel 1 (27,3%). No hubo diferencias significativas por zona rural o urbana, pero sí por regiones. La menor prevalencia estuvo en la región Oriental (13,6%) y la mayor fue Amazonía – Orinoquía (31,1%)⁴⁵.

42 Ibíd, p. 148.

43 Ibíd, p. 148.

44 Ibíd, p. 174.

45 Ibíd, p. 172, 173.



2.1.8 Prevalencia de deficiencia de Vitamina B 12

En la ENSIN 2010, por primera vez, se incluyó la evaluación de la prevalencia de déficit de Vitamina B12 en una encuesta nacional⁴⁶. Los resultados de la misma mostraron una media de concentración de Vitamina B12 en niñas y niños de 1 a 4 años de 413 pg/dL. La prevalencia de depleción mostró que uno de cada 5 niñas y niños menores de 5 años está en riesgo de deficiencia de Vitamina B12. En el grupo de 5 a 12 años, el 18,1% está a riesgo de deficiencia y cerca del 3% tiene deficiencia de Vitamina B12, sin diferencias significativas por edad, sexo, etnia, nivel del SISBEN, área geográfica o región.⁴⁷

Las prevalencias más altas se encontraron en niñas y niños de mayor edad de 10, 11 y 12 años, del sexo masculino y del Nivel 1 del SISBEN que presenta una prevalencia de 3,1% y es significativamente más alta que en el resto de los niveles. Por área no hubo diferencias significativas y las regiones Oriental y Pacífica presentaron las prevalencias más altas, 4,1% y 5,8%, respectivamente⁴⁸.

En el grupo de mujeres de 13 a 49 años, la media de la concentración de Vitamina B12 fue 439,2 pg/dL para las mujeres en edad fértil y 299 pg/dL para las gestantes. Comparativamente la depleción en las gestantes de la muestra fue aproximadamente el doble a la encontrada en las mujeres en edad fértil (41,3% y 20,3% respectivamente)⁴⁹.

2.1.9 Doble carga nutricional

El término “doble carga nutricional” se propone para describir poblaciones afectadas simultáneamente por desórdenes nutricionales y enfermedades prevenibles y también por ECNT, incluido el sobrepeso y la obesidad. Esta doble carga surge de una “transición epidemiológica”, en la que las ENT se incrementan entre los grupos de mayor ingreso y las enfermedades prevenibles y trastornos nutricionales persisten entre los más pobres.

Sin embargo, durante el siglo XXI, se ha evidenciado que muchos factores adversos, como tabaquismo, alcoholismo y obesidad, pueden volverse más prevalentes entre los individuos más pobres de las regiones más pobres. Las enfermedades transmisibles y trastornos nutricionales que pueden persistir resultarían en una doble carga de enfermedad concentrada no sólo en las regiones de mayor pobreza, sino también en los individuos pobres de estas regiones⁵⁰.

46 Ibíd, p. 180.

47 Ibíd, p. 175.

48 Ibíd, p. 175.

49 Ibíd, p. 175, 177.

50 BLAKELY, T., HALES, S, KIEFT, C. y colaboradores, Distribución Mundial de los Factores de Riesgo por Nivel de Pobreza. Bulletin of the World Health Organization 83(2): febrero 2005, p. 118 - 126.



Durante la última década se han publicado varios estudios nutricionales epidemiológicos como los estándares de crecimiento de niños y niñas, del Centro de Referencia Multicéntrico sobre Crecimiento de la OMS - MGRS, y encuestas sobre nutrición y salud en países de la región. Desde la perspectiva de la doble carga nutricional, estos estudios han mostrado resultados que evidencian como el estado crónico de sobrealimentación, en el que la ingesta alimentaria supera las necesidades de energía, y la desnutrición, están ambos cada vez más asociados a la pobreza. Este hecho se conoce como la doble carga de la malnutrición⁵¹.

Así mismo, el término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas u otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término “malnutrición” no lo incluye, su significado implica en realidad la desnutrición y la sobrealimentación⁵².

Por otro lado, la desnutrición es el resultado de una ingesta insuficiente de alimentos para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, una absorción deficiente o un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Con frecuencia, genera una pérdida de peso corporal⁵³.

Finalmente, el término sobrealimentación se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía, lo que conduce a exceso de peso (sobrepeso u obesidad)⁵⁴.

A nivel mundial la evidencia ha mostrado que en una misma nación pueden coexistir problemas de desnutrición y de obesidad en la población. De acuerdo a la OMS, los países en vías de desarrollo han presentado una tendencia a manifestar una doble carga de morbilidad. La OMS entiende que los alimentos “hipercalóricos ricos en grasa, azúcar y sal y pobres en micronutrientes” y de bajo precio, los malos hábitos alimentarios y la falta de actividad física, son causas de estas enfermedades⁵⁵.

De acuerdo al informe de la FAO - 2013, el 12,5% de la población mundial está subalimentada en cuanto al consumo de energía alimentaria, pero esta cifra representa tan solo una fracción de la carga mundial de malnutrición. Se calcula que el 26% de las niñas y los niños

51 DE LA MATA, Cristina. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. Revista Médica de Rosario 74, p. 17 - 20, 2008.

52 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva No. 4. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf

53 Ibíd, p. 1.

54 Ibíd, p. 1.

55 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva No. 311. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>



del mundo padecen retraso del crecimiento, 2000 millones de personas sufren de carencia de micronutrientes (uno o más) y 1400 millones de personas tienen exceso de peso, de las cuales 500 millones son obesas. La mayoría de los países están lastrados por múltiples tipos de malnutrición, que pueden coexistir dentro de una misma comunidad, familia o individuo⁵⁶.

La malnutrición en la gestación también representa una amenaza para los recién nacidos. Más de la mitad de las 12 millones de muertes anuales de niñas y niños menores de cinco años están relacionadas con la malnutrición, a menudo debido a la nutrición deficiente de las madres durante el embarazo. Hay pruebas de que las tasas de mortalidad infantil de los hijos de madres muy jóvenes son superiores –a veces el doble– a las de los hijos nacidos de madres de mayor edad⁵⁷.

La malnutrición tiene consecuencias diversas en cada uno de los grupos poblacionales. En cuanto a los efectos de la desnutrición en los primeros años, existe evidencia que 30 millones de niñas y niños que nacen cada año con insuficiencia ponderal, el 23,8% de los nacidos, sufren con frecuencia consecuencias graves para la salud a corto y largo plazo. La insuficiencia ponderal al nacer es un importante determinante del riesgo de muerte: en el 53% de todas las muertes de recién nacidos y lactantes la desnutrición es una causa subyacente. Puede también producir efectos perjudiciales para la salud a largo plazo, que se manifiestan en momentos posteriores de la vida⁵⁸.

La insuficiencia ponderal al nacer ocasiona también costos sustanciales al sector de la salud y supone una carga significativa para el conjunto de la sociedad. Aunque la prevalencia mundial de este tipo de nacimientos está disminuyendo lentamente, alcanza el 30% en numerosos países en desarrollo.

De manera contraria, la obesidad, que tradicionalmente se ha asociado con culturas de abundancia, está aumentando en los países en desarrollo. Por primera vez en la historia, el número de personas con sobrepeso comienza a equipararse con el número de personas subalimentadas en todo el mundo. En Colombia, según cifras de la ENSIN 2010, el 51,2% de la población tiene exceso de peso y en el Brasil el 40,6% (según datos de OMS - 2003); y en China, la proporción de adultos con sobrepeso aumentó más de un 50% entre 1969 y 1992⁵⁹.

56 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, Informe 2013, p. 1 - 2. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s.pdf>

57 Op. cit.

58 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva No. 4. Recuperado el de noviembre de 2013 de: http://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf

59 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. El espectro de la malnutrición. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.fao.org/worldfoodsummit/spanish/fsheets/malnutrition.pdf>



Aunque se considera a menudo un símbolo de riqueza y abundancia, la obesidad suele ser un signo de nutrición deficiente. A medida que las poblaciones se desplazan de entornos rurales a urbanos, la alimentación cambia y el estilo de vida comienza a ser más sedentario. Esto aumenta el riesgo de obesidad y, con ella, un aumento del riesgo de cardiopatías, hipertensión, diabetes y ciertos tipos de cáncer.

La consecuencia es una paradoja trágica: los países que todavía siguen luchando para alimentar a gran parte de su población tienen que hacer frente ahora a los costos del tratamiento de la obesidad y las enfermedades crónicas graves relacionadas con ella. A medida que los países en desarrollo avanzan, necesitan educar a su población acerca del consumo de los alimentos apropiados a fin de evitar lo que podría ser una abrumadora carga económica y social en los próximos 15 ó 20 años⁶⁰.

En muchos países en desarrollo, sobre todo en las poblaciones urbanas, está aumentando el consumo de alimentos de contenido energético alto y valor nutritivo escaso (con contenido alto de grasas y azúcares, pero pocos nutrientes) y está disminuyendo la actividad física. El progreso social y económico ha dado lugar a un mayor consumo de carnes, aceites y azúcares en forma de alimentos elaborados de bajo costo y simultáneamente, se ha disminuido el consumo de frutas, verduras y semillas⁶¹.

Igualmente, se tiene evidencia científica respecto de los efectos adversos y los riesgos de la obesidad para la salud en etapas tempranas de la vida, tanto físicos como emocionales. Estudios longitudinales sugieren que la obesidad infantil después de los 3 años se asocia a largo plazo con un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta y un aumento en la morbilidad, persistencia de trastornos del riesgo cardiovascular y algunos tipos de cáncer⁶².

De la misma manera, la obesidad se asocia con un aumento de riesgo cardiovascular, hiperinsulinemia, menor tolerancia a la glucosa y alteraciones del perfil lipídico entre otros. También se han descrito problemas ortopédicos que se acompañan de alteraciones de la movilidad física e inactividad⁶³.

60 *Ibíd*, p. 2.

61 *Ibíd*, p. 2.

62 ARANCETA BARTRINA, J., et al. Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista Pediátrica de Atención Primaria* 2005; 7 Supl. I:SI 3 - 20, p. 13.

63 FERNÁNDEZ SEGURA, M. Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria. *IV Foro Pediátrico de Atención Pediátrica de Extremadura*, 2005 (supl), p. 60 - 69.



Actualmente, los problemas de salud asociados a un consumo inadecuado de calorías e insuficientes micronutrientes coexisten de manera conjunta. Así mismo, también existe cada vez mayor presencia, en personas adultas, de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, como cardiopatías, accidentes cerebro vasculares, cáncer y diabetes.

El informe FAO 2013 plantea que el costo social de la malnutrición, medido por años de vida perdidos (por discapacidad y muerte), llega a ser de hasta un 5% del PIB mundial, equivalente a 3,5 billones de dólares de EE.UU. al año o 500 dólares por persona⁶⁴.

La doble carga nutricional se manifiesta con frecuencia como un problema que se desarrolla en diversas fases de la vida. En muchos países en desarrollo, los lactantes con crecimiento insuficiente que sufren desnutrición infantil, si en un momento posterior de su vida aumentan el consumo de alimentos calóricos con alto contenido de carbohidratos, grasas, etc., podrían sufrir sobrepeso u obesidad. No es raro que convivan en un mismo hogar un niño o niña desnutrido y una persona adulta con exceso de peso.

En cuanto a la situación en Colombia, un ejercicio de doble carga con los datos de la ENSIN 2010 mostró que el 8,18% de los hogares presentaron la doble carga nutricional. Es decir, que al menos un niño-niña de este hogar tenía desnutrición crónica y un adulto del mismo presentaba obesidad. (Tabla 3)

Tabla 3. Porcentaje de hogares que presentaron doble carga nutricional, medida como aquellos hogares cuyos miembros presentaron en un mismo hogar al menos una niña o un niño menor de cinco años con desnutrición crónica, y al menos un adulto con exceso de peso, ENSIN 2010.

Doble carga	Proporción	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación
		Límite inferior	Límite superior	
No	91,82%	91,24%	92,39%	0,32%
Sí	8,18%	7,61%	8,76%	3,61%

Fuente: Elaboración del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - OSAN de Colombia con base en ENSIN 2010.

64 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, Informe 2013, p. 2.



Al revisar los datos por departamentos, 10 se encuentran por encima del dato nacional, siendo Vaupés el de mayor porcentaje de hogares con doble carga, con un 23,39%. Es decir, que casi 1 de cada 4 hogares de Vaupés, presenta doble carga. (Tabla 4). Aquellos departamentos con coeficiente de variación entre $\geq 20\%$ y $< 30\%$, tienen una precisión regular de los datos.

Tabla 4. Porcentaje de hogares por departamento que presentaron doble carga nutricional, medida como aquellos hogares cuyos miembros presentaron en un mismo hogar al menos una niña o un niño menor de cinco años con desnutrición crónica y al menos un adulto con exceso de peso, ENSIN 2010.

Doble carga	Proporción doble carga	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación
		Límite inferior	Límite superior	
Vaupés	23,39%	18,80%	27,98%	10,01%
Guainía	18,57%	13,48%	23,65%	13,97%
La Guajira	17,62%	13,90%	21,33%	10,75%
Amazonas	16,23%	12,77%	19,69%	10,87%
Nariño	13,53%	10,11%	16,95%	12,90%
Vichada	13,25%	9,72%	16,78%	13,58%
Magdalena	11,42%	8,45%	14,39%	13,25%
Arauca	11,32%	7,38%	15,26%	17,77%
Chocó	11,31%	8,11%	14,52%	14,46%
Cauca	11,19%	7,39%	14,99%	17,32%
Caldas	9,43%	6,22%	12,64%	17,37%
Atlántico	9,33%	6,11%	12,54%	17,57%
Cundinamarca	8,98%	5,88%	12,07%	17,59%
Boyacá	8,85%	6,17%	11,52%	15,42%
Córdoba	8,79%	5,91%	11,67%	16,69%
Huila	8,77%	5,66%	11,87%	18,07%
Bogotá	8,72%	6,92%	10,52%	10,53%
Cesar	8,53%	5,94%	11,13%	15,50%
Casanare	7,62%	4,93%	10,32%	18,03%
Risaralda	7,51%	5,01%	10,01%	16,96%
Sucre	7,44%	4,00%	10,88%	23,59%



Doble carga	Proporción doble carga	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación
		Límite inferior	Límite superior	
Antioquia	7,32%	5,40%	9,24%	13,38%
Caquetá	7,13%	4,11%	10,16%	21,62%
Bolívar	7,01%	4,41%	9,60%	18,90%
Guaviare	6,83%	3,47%	10,19%	25,08%
Tolima	6,74%	4,10%	9,38%	20,01%
Meta	6,06%	3,82%	8,30%	18,85%
Putumayo	5,81%	3,57%	8,06%	19,71%
Quindío	5,75%	3,48%	8,02%	20,13%
Valle del Cauca	5,14%	3,70%	6,58%	14,29%
Santander	5,04%	3,22%	6,86%	18,44%
Norte de Santander	4,71%	2,62%	6,81%	22,63%
San Andrés y Providencia	3,16%	1,32%	5,00%	29,76%

Fuente: Cálculos del equipo OSAN Colombia a partir de datos ENSIN 2010.

Al realizar un análisis de correlación entre las prevalencias de desnutrición, exceso de peso y doble carga, se encuentra que hay una relación directa entre desnutrición y proporción de doble carga. Es decir, la presencia de doble carga en un hogar está más relacionada con la desnutrición que con el exceso de peso (Tabla 5). En consecuencia, existe una fuerte relación en los hogares que presentan niñas y niños menores de cinco años con desnutrición crónica y la presencia de algún miembro con obesidad, mientras que en los hogares que tienen algún miembro del hogar con exceso de peso, la relación no es tan clara.

Tabla 5. Coeficientes de correlación entre las variables desnutrición en menores de 5 años, exceso de peso en adultos y doble carga. Hogares ENSIN 2010.

Variables	Desnutrición Crónica en menores de 5 años	Exceso de peso en Adultos	Proporción doble carga
Desnutrición Crónica en Menores de 5 años	1		
Exceso de Peso	-0,337535541	1	
Proporción doble carga	0,9248856	-0,344503626	1

Fuente: Cálculos del equipo OSAN Colombia a partir de datos ENSIN 2010.



En este contexto, el desarrollo de las GABA se constituye en una herramienta fundamental en el marco de los programas de SAN. Su fundamento técnico en evidencia científica sobre la malnutrición aporta elementos esenciales que orientarán programas de EAN y asistencia alimentaria, entre otros, que efectivamente respondan a la problemática.

2.1.10 Enfermedades Crónicas No Transmisibles - ECNT

Las ECNT se definen como padecimientos de larga duración, de carácter degenerativo, de etiología compleja mediada por múltiples factores de riesgo, con periodos de latencia largos, curso prolongado, discapacidad o alteración funcional e incurabilidad⁶⁵.

Las ECNT incluyen las denominadas ECV, entre las cuales se encuentran el infarto agudo de miocardio, la angina y la insuficiencia cardiaca; la ECV, la HTA, la DM, las dislipidemias, el Síndrome Metabólico, el cáncer, las enfermedades osteoarticulares, la enfermedad pulmonar, las enfermedades neurológicas y las renales, entre otras.

La presencia de las enfermedades crónicas es un problema de salud pública, que ocasiona el 60% de todas las muertes en el mundo. De estas, el 85% ocurren en los países de ingresos medios y bajos, y se encuentran fuertemente asociadas con los hábitos alimentarios y de actividad física de la población⁶⁶.

En el análisis por grandes grupos de carga de enfermedad en Colombia, el 76% de la morbilidad es ocasionada por las ECNT, porcentaje similar al de los países desarrollados. El 15% corresponde a enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales; y el 9% de la morbilidad está asociada a lesiones de causa externa⁶⁷.

En este contexto, la Figura 8 muestra que en Colombia la mayor carga de enfermedad se atribuye a las ECNT; un comportamiento similar a Europa y América. Esta tendencia es la resultante de cambios en la situación demográfica, económica y social de las últimas décadas en Colombia, los cuales han favorecido la modificación de patrones relacionados con las ECNT, dentro de los cuales se destacan el régimen alimentario, la inactividad física, el tabaquismo y el consumo nocivo del alcohol, que están estrechamente relacionadas con neoplasias, ECV, DM y enfermedades de las vías respiratorias.

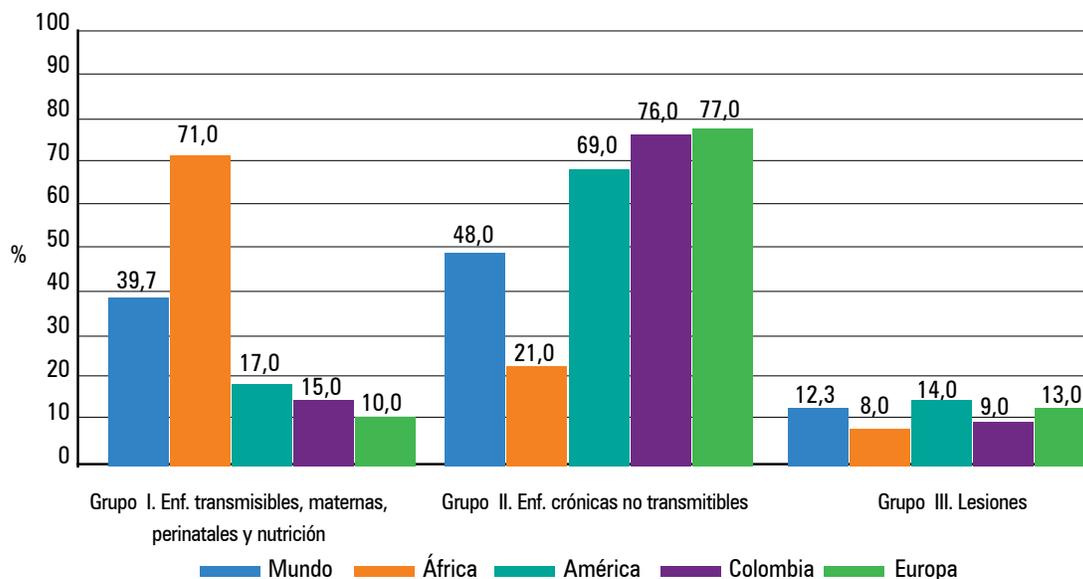
65 SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD, Dirección de Salud Pública. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Facultad de Medicina. Lineamientos de Política Pública de Prevención de las Enfermedades Crónicas en Bogotá D. C., 2002, p. 24.

66 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia mundial para la prevención y el control de las Enfermedades No Transmisibles. Informe de la Directora General, marzo 2000. p. 1.

67 PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Centro de Proyectos para el Desarrollo - CENDEX. Carga de enfermedad Colombia 2005: Resultados alcanzados. Documento técnico ASS15/02/08. Bogotá, octubre de 2008, p. 21.



Figura 8. Carga de enfermedad según el Indicador Años de Vida Saludables Perdidos - AVISA, por grandes causas 2004.



Fuente: Global Burden of Disease, OMS 2004 / Colombia. Estudio de carga de enfermedad 2005. MPS-Cendex

Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad -AVAD- estiman la carga de la enfermedad, de acuerdo a las distintas causas o problemas de salud consideradas, en años vividos con discapacidad, más los perdidos por muerte prematura. AVISA correspondería a un año de vida sana perdido y la medición de la carga de enfermedad por este indicador significaría la brecha existente entre la situación actual de salud de una población y la ideal en la que cada miembro de esa población podría alcanzar la vejez libre de enfermedad y discapacidad⁶⁸.

El PDSP 2012-2021⁶⁹ hace referencia a la situación de salud en Colombia, en lo relativo a las ECNT, destacándose:

- Existe una prevalencia alta de la HTA (22,8%) y su asociación con el aumento de riesgo para cardiopatía isquémica (49%) y trastornos cerebro vasculares (62%). En mayores de 45 años, la HTA es el motivo de consulta más frecuente, tanto para los hombres como para las mujeres.

68 Ibíd, p. 9.

69 MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan Decenal de Salud Pública. Julio 2013. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://salud.univalle.edu.co/pdf/procesos_de_interes/departamental/2._plan_decenal_salud_publica_2012_2021.pdf p. 63 - 64.



- En cuanto a las primeras veinte causas de egreso hospitalario se encontró que las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el tercer lugar, aportando un 3,5% del total, la insuficiencia cardíaca el 2,0% y la DM el 1,6%. La enfermedad isquémica del corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva ocupan el primer lugar de egresos hospitalarios en el grupo de personas mayores de 50 años de edad y, junto con la enfermedad cerebro vascular, la diabetes mellitus y otras enfermedades de origen arterial, también hacen parte de las diez primeras causas de egreso hospitalario en mayores de 45 años.
- En cuanto a la prevalencia de diabetes, al comparar cifras de diferentes estudios (ENFREC II, 1999 y ENS, 2007) se registró un aumento en la prevalencia del 2,0% en 1999 al 2,6% en 2007 para la población adulta, reportando un 19,8% de discapacitados diabéticos, 2,5 veces superior a la prevalencia de discapacidad estimada para la población general no diabética, con mayor afectación por grupos de edad entre los 30 y 39 años (25%).
- En cuanto a las cifras de cáncer, al revisar estimaciones de incidencia, en el periodo de 2000-2006 se presentaron cerca de 70.887 casos nuevos de cáncer por año, para una incidencia ajustada por edad para todos los cánceres de 186,6 por 100.000 habitantes en hombres y 196,9 en mujeres. Las principales localizaciones de cáncer en hombres fueron, en orden decreciente: próstata, estómago, pulmón, colon, recto y linfomas no-Hodgkin; en mujeres fueron: mama, cuello del útero, tiroides, estómago, colon, recto y ano.
- Hubo 33.450 defunciones por cáncer, que representaron el 16,9% del total de defunciones. En adultos, las principales causas de muerte por cáncer en hombres fueron estómago, pulmón, próstata, colon y recto, mientras en las mujeres fueron cuello uterino, mama, estómago y pulmón. En niños, niñas y adolescentes, el cáncer es una enfermedad compleja, que no representa más del 3% de los casos nuevos de cáncer; sin embargo, este país continúa presentando altas tasas de mortalidad por los cánceres pediátricos más frecuentes, como las leucemias agudas pediátricas, los linfomas y los tumores del sistema nervioso central.



2.2 Los determinantes sociales de la Seguridad Alimentaria y Nutricional

La malnutrición, la doble carga nutricional y las ECNT asociadas a la dieta en el país, están determinadas por situaciones complejas de índole estructural y coyuntural con diferencias territoriales y poblacionales. Su análisis debe abordarse a partir de un enfoque multidimensional que aporte elementos explicativos e interpretativos que permitan la orientación de políticas de mayor impacto sobre la realidad descrita.

Respecto a los elementos del contexto que inciden en la SAN se encuentran, entre otros, los siguientes aspectos:

- Colombia, según estimaciones del Censo del 2005, cuenta con una población de 41'468.384 habitantes. La tasa anual de crecimiento poblacional ha venido decreciendo de 2,1% en el periodo 1985 -1993, a menos de 2% en el 2005. De la misma manera, la tasa de fecundidad del país ha bajado de 3.2 hijos por mujer en 1986, a 2.5 en 2005 y a 2.4 en el 2010, aunque aún existen importantes barreras y diferenciales socioeconómicos y regionales en términos del crecimiento de la población. Así, por ejemplo, las mujeres que viven en áreas rurales siguen teniendo 1.2 hijos más en promedio que las mujeres del área urbana; una mujer sin educación tiene 3 hijos más que una con educación superior; y una mujer indígena tiene el doble de hijos que una colombiana promedio⁷⁰.
- Por otro lado, respecto a los factores productivos, en Colombia existe una estructura concentradora de la tenencia de la tierra. Según cifras del IGAC⁷¹, 231 mil propietarios, es decir el 0,06% del total de los propietarios tenedores de tierra en el país, posee 44 millones de hectáreas que equivalen al 53,5% del territorio. Y al mismo tiempo, 1.3 millones de propietarios, es decir el 35,8% de los propietarios, posee 345 mil ha que equivalen al 0,42% del territorio, en proporciones individuales menores de 1 ha⁷². Este fenómeno se ha intensificado con la agudización del conflicto armado de los últimos 20 años.

70 MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Documento Técnico de la Situación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://www.osancolombia.org/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf, p. 30.

71 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Centro de Investigaciones para el Desarrollo. Bien-estar y Macroeconomía. 2002 - 2006 Crecimiento insuficiente, inequitativo e insostenible. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2006, p. 55.

72 *Ibíd*, p. 55.



- En cuanto a la vocación, uso y patrones de tenencia de la tierra⁷³, se tiene que:
 - * El país solamente está utilizando el 37% de la tierra apta para la agricultura. Esta proporción resulta menor si se tiene en cuenta que algunos agricultores han sido empujados hacia los páramos y los nacederos de los ríos, espacios que están previstos para la conservación y los bosques.
 - * La ganadería absorbe el 208% de la tierra apta para esa actividad. Ello significa que buena parte de la tierra con vocación agrícola y más de 10 millones de ha de bosques tumbados, se han dedicado a la cría y levante de ganado bovino y algunas otras especies menores.
 - * El país ha sido deforestado en 22.4 millones de ha sin que se haya propiciado la protección y la renovación de los bosques. La mayor proporción del territorio se ha destinado a la ganadería extensiva y poco eficiente.
 - * Los Planes de Ordenamiento Territorial, en muchos casos, no abordan la reglamentación del uso del suelo rural y centran sus objetivos en el uso del suelo urbano, situación de gran incidencia en el uso y explotación inadecuada de los suelos productivos y de protección.
- La mayor parte de la gran propiedad usa la tierra en ganadería extensiva, paga pocos impuestos, genera poco empleo y aporta muy poco al producto global, con una gran destrucción ambiental. Paralelamente, muchos de los pequeños propietarios y campesinos sin tierra ocupan áreas empobrecidas, con severas limitaciones naturales y no obtienen ingresos suficientes para elevar su nivel de vida⁷⁴.
- Frente a los fenómenos de violencia y su impacto en la producción alimentaria, diversos estudios reconocen que las situaciones relacionadas con el desplazamiento forzado, el narcotráfico, el paramilitarismo y la insurgencia actúan como factores que desestabilizan la producción agrícola, propician el acaparamiento de tierras y profundizan las desigualdades, especialmente en el campo⁷⁵.

Por otro lado, según los datos oficiales preliminares, la economía colombiana creció un 4,3% en 2010 y todos los sectores presentaron comportamientos positivos, con excepción de la agricultura.

73 Ibíd, p. 57, 58.

74 DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. La Paz: el desafío para el desarrollo. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1998.

75 DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Primer Informe del Derecho Humano a la Alimentación. Bogotá, 2012, p. 23. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: www.mincit.gov.co/mintranet/descargar.php?id=67511



Este buen desempeño de la economía obedece principalmente al dinamismo del sector minero energético dados los precios internacionales y el mayor volumen de producción de petróleo crudo (17,6%), gas natural (6,4%) y carbón (2,0%); ratificando la relevancia que ha adquirido este sector en el crecimiento económico del país en desmedro del sector agropecuario⁷⁶.

Así mismo, la dependencia alimentaria de Colombia viene creciendo de manera progresiva y acelerada. El documento de análisis de situación de la SAN–2012 muestra como durante el período 2000-2009, el porcentaje de dependencia de importación de cereales ha venido aumentando rápidamente (de 53,5% en el 2000 a 59,4% en el 2009), lo cual se constituye en una amenaza para la estabilidad de la seguridad alimentaria y nutricional de Colombia⁷⁷.

En cuanto a los indicadores de pobreza, según cifras del DANE para el año 2011, la pobreza tuvo una incidencia de 34,1%, siendo 30,3% en las cabeceras y 46,1% en el resto del país. Al revisar la tendencia, hubo una disminución de 3,1 puntos porcentuales de la incidencia de la pobreza nacional entre 2010 y 2011. Frente a la pobreza extrema, la misma fuente indica que para el 2011 la cifra nacional fue de 10,6%, en las cabeceras 7,0% y en el resto 22,1%. En el mismo periodo, la reducción de la pobreza extrema ha sido menos pronunciada que la de la pobreza, con una reducción de 1,7 puntos porcentuales (de 12,3% a 10,6%). Por zonas geográficas, la reducción de la pobreza extrema en las cabeceras fue menor que en el resto (menos 1,3 puntos porcentuales vs. menos 2,9 puntos porcentuales). Sin embargo, las diferencias entre ambas zonas en términos de incidencia siguen siendo amplias y son más marcadas que las de la pobreza. En el 2010 la incidencia de la pobreza extrema en el resto del país representaba 3,0 veces, la incidencia en las cabeceras (25,0% vs. 8,3%), mientras que en el 2011 esta relación aumenta a 3,1 (22,1% vs. 7,0%)⁷⁸.

Según la CEPAL, la reducción de la pobreza en la región durante el período 2002-2010 ha sido posible gracias a la complementariedad de los efectos de crecimiento y distribución. En Colombia, junto con Argentina, Ecuador, Honduras y República Dominicana, tuvo especial importancia el efecto crecimiento, ya que fue responsable de al menos un 80% de la caída de la pobreza.

76 COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Estudio económico de América Latina y el Caribe 2010-2011 – Separata Colombia. Santiago de Chile: CEPAL, 2011, p. 4.

77 MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Documento Técnico de la Situación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://www.osancolombia.org/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf, p. 25.

78 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2011. Boletín de Prensa, Bogotá, 17 de Mayo de 2012, p.7, 11.



Los alimentos siguen siendo de gran peso en la canasta básica familiar: 34,7% en la población de bajos ingresos y 28,2% en el promedio nacional⁷⁹.

La CEPAL⁸⁰ también señala que Colombia es uno de los países de América Latina con la peor distribución del ingreso: el 10% de los hogares más ricos percibe el 40% de los ingresos totales, nivel de concentración sólo superado por Brasil (47,1%). A su vez, el 40% más pobre percibe el 12,3% del ingreso, siendo menor este porcentaje en Brasil, Bolivia, Honduras y Nicaragua.

De igual manera, según cifras del DANE⁸¹, Colombia es uno de los países con mayores desigualdades. Tres departamentos (Cundinamarca-Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca) concentran el 37% del PIB. En estos departamentos el PIB per cápita es de más de US\$2.000, mientras en Sucre, Nariño y Chocó no llega a los US\$800. La cobertura media nacional de servicios básicos es del 60%; en algunos departamentos como el Chocó, las coberturas son menores al 40%.

2.2.1 Medios de vida

Disponibilidad

La disponibilidad de alimentos para las familias y comunidades está determinada por varios factores, ya se trate de hogares urbanos o rurales. En el primer caso, está sujeta a los volúmenes de alimentos que ingresan a los centros urbanos provenientes de sus propias áreas rurales o de otras regiones o países, que se distribuyen y se disponen en puntos de fácil acceso para su adquisición, ya se trate de tiendas, supermercados, plazas, etc. En el caso de los hogares rurales, la disponibilidad está sujeta a la posibilidad de la producción de los alimentos por la misma familia, a contar con ingresos para la compra de alimentos en las áreas urbanas o a otros productores, a la ayuda alimentaria o a una combinación de estas modalidades.

En Colombia, el problema de la disponibilidad se centra en la dispersión y atomización (pequeñas unidades productivas) de la producción, la marcada estacionalidad de las

79 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Agensa prospectiva de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la seguridad alimentaria colombiana, vista desde la disponibilidad de alimentos. 2011. Giro Editores Ltda. p. 31.

80 COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Panorama Social en América Latina 2000 - 2001, Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, 2001, p. 67-72.

81 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Encuesta de Ingreso y Calidad de Vida 2004.



cosechas, las ineficiencias en la distribución por largas cadenas de intermediación que no agregan valor y tienen fuerte incidencia en los precios, la deficiente infraestructura vial y la falta de medios adecuados de transporte que permitan evacuar la producción a los centros de consumo, disminuyendo las pérdidas pos-cosecha. Adicionalmente, el debilitamiento de la cultura del autoabastecimiento en las familias campesinas, en gran parte debido a la especialización en monocultivos, ha implicado un mayor gasto familiar al tener que recurrir a la compra de alimentos⁸².

De otra parte, durante la última década se desarrolló una política de profundización del apoyo gubernamental a las actividades basadas en grandes extensiones de monocultivos agroindustriales, por encima de la agricultura campesina de pequeña escala, lo que también ha incidido en la disponibilidad de alimentos. Para citar un ejemplo, en el año 2009, se entregaron subsidios a grandes productores agroindustriales: protección al precio del café (150.000 millones de pesos), subsidio a intereses de crédito de agroexportadores (85.000 millones); incentivo a la asistencia técnica (23.500 millones); subsidio a intereses de crédito por fertilización del café (20.000 millones); incentivo a la siembra de maíz amarillo (18.000 millones); incentivo forestal (15.000 millones); subsidio a la palma de aceite en Nariño (10.000 millones) e incentivo para siembra de frijol en la zona cafetera (5.200 millones)⁸³.

Acceso

El acceso de alimentos en las familias y comunidades está afectado por el nivel de ingreso y los costos de los alimentos.

Nivel de ingreso

De acuerdo al informe del Banco de la República⁸⁴, los datos de la GEIH 2011 del DANE registraron disminuciones importantes y significativas respecto a la TD, con respecto a lo observado en 2010. Con información del trimestre móvil octubre a diciembre, la TD del total nacional alcanzó 9,3%, 1,4% por debajo del mismo registro de 2010. El desagregado por dominios mostró tasas inferiores tanto para cabeceras como áreas rurales. En cuanto a las cabeceras, se observó una tasa de 10,4%, menor que la de 2010 (11,3%). En el área rural, la TD registrada fue de 5,5%, sensiblemente menor al 8,6% obtenido para el mismo período

82 CLUSTER DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICION. Análisis de la seguridad alimentaria y nutricional en contexto del conflicto armado y desastres naturales. Recuperado el 17 de septiembre 2013 de: https://docs.google.com/presentation/d/1gCUvR4Qbt9iXax_8rD5K89k-Mq1efrp7fbS_bcRqt5U/edit#slide=id.p55

83 DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Primer Informe del Derecho Humano a la Alimentación. Bogotá, 2012. Recuperado el 17 de septiembre de: www.mincit.gov.co/mintranet/descargar.php?id=67511

84 BANCO DE LA REPÚBLICA. Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, Marzo 2012, p. 52, 53.



de 2010. De la misma manera, se encontró a lo largo de 2011 un descenso en la TD de los jefes de hogar, tanto en el nivel nacional como en las trece áreas.

Sin embargo, es importante tener en cuenta aspectos relacionados con la calidad del empleo, principalmente en el sector rural. El estudio "Caracterización del mercado laboral rural en Colombia"⁸⁵, que parte de la ECH 2005 del DANE, elaborado por José Leibovich y otros, concluye que el problema se centra en la baja calidad del empleo y los bajos ingresos, con un segmento cuantioso con niveles de remuneración del trabajo por debajo del SMLV y sin cobertura del sistema de seguridad social. Las cifras muestran que cerca del 65% de los ocupados devenga menos de 1 SMLV/hora, siendo el ingreso per cápita a finales de 2005 de \$165.200 mensuales, una tercera parte del promedio per cápita de las cabeceras (\$488.500).

Precios de los alimentos

La evolución de los precios de los alimentos se considera también un indicador que afecta el consumo, principalmente de los más pobres. En la última década los precios de los alimentos son más elevados y volátiles, y probablemente será una tendencia que se mantenga. El Informe del Banco Mundial de 2011⁸⁶, identifica cuatro factores centrales que afectan los precios de los alimentos en América Latina:

1. Los precios internacionales de los alimentos suben cada vez más, generando preocupación por una crisis similar a la de 2008, principalmente por sus consecuencias sobre los pobres.
2. Además sus precios son más volátiles; por ejemplo, el precio de los cereales se duplicó en el periodo 2005-2010, en relación con el periodo 1990-2005; el azúcar se triplicó y el arroz se cuadruplicó.
3. La similitud de la situación actual a la de la crisis del 2008, como consecuencia de los altos precios del petróleo y, por consiguiente, de las materias primas de origen agropecuario; la devaluación del dólar vs. la mayoría de las monedas de la región, que incrementa los precios y el costo de las inversiones financieras en materias primas agropecuarias.

85 LEIBOVICH, J., NIGRINIS, M., RAMOS, M. Caracterización del mercado laboral rural en Colombia. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra408.pdf>, p. 49.

86 BANCO MUNDIAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. El alto precio de los alimentos. Respuestas de América Latina y el Caribe a una nueva normalidad. 2011, p. 8.



4. Factores nuevos relacionados con un mayor número de materias primas agropecuarias con crecientes incrementos, en relación con el 2008. Existe una mayor limitación de tierra y agua y mayor déficit productivo como consecuencia del clima. El cambio climático está afectando mayores áreas cultivadas. Así mismo, existen factores estructurales de largo plazo que están relacionados con una mayor demanda de alimentos para los animales y de alimentos cuya demanda es elástica en países emergentes (con crecimiento sostenido y mayor ingreso), que generan un aumento estable. Y finalmente, una disminución de la tasa mundial de existencias de cereales.

Su impacto se evidencia en un mayor precio de los alimentos, principalmente en las zonas urbanas consumidoras netas de alimentos, que afecta más a la población pobre que invierte en ellos proporcionalmente más dinero que la de mayor ingreso.

En este mismo sentido, el estudio del Banco de la República concluye que las situaciones relacionadas con la regulación de algunos fenómenos climáticos y la desaceleración en la demanda externa a partir de agosto de 2011, generó una caída de las cotizaciones internacionales de los alimentos. No obstante, las variaciones climáticas de 2012 en Suramérica y Europa, afectaron el comportamiento de los precios de algunos productos, los cuales volvieron a subir a pesar del aumento en los inventarios de finales de 2011. Para el 2012 sugirieron una reducción de precios como consecuencia de la continua desaceleración en la demanda externa, que ayudaría a moderar la inflación en distintas economías, en especial las de Asia emergente⁸⁷.

Inseguridad alimentaria en el hogar

Desde el 2005, el país inició la evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional mediante la utilización de escalas cualitativas. Ese año se aplicó la Escala de Seguridad Alimentaria en el Hogar, validada para Colombia, y en el 2010 la ELCSA, como herramientas para medir la percepción de los hogares frente a las condiciones que pueden afectar su acceso a los alimentos, puesto que la situación socioeconómica de los hogares incide de manera directa en la inseguridad alimentaria y nutricional de estos, dado que sus ingresos son la principal vía para la adquisición de alimentos.

La ENSIN 2010 reportó una prevalencia nacional de inseguridad alimentaria y nutricional de 42,7%,⁸⁸ sin un incremento estadísticamente significativo respecto al 2005⁸⁹. Los hogares

87 BANCO DE LA REPÚBLICA. Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, Marzo 2012. p. 19.

88 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá D.C. ICBF, 2011, p. 351.

89 *Ibíd*, p. 359.



de nivel 1 del SISBEN presentaron una prevalencia de inseguridad alimentaria y nutricional de 60,1% en contraste con los de niveles 1 a 4 ó más (27,8%)⁹⁰.

La prevalencia de inseguridad alimentaria y nutricional de los hogares por grado de escolaridad del jefe del hogar también tuvo comportamientos diferentes. Así, en los hogares cuyos jefes no tenían escolaridad o habían cursado solo preescolar, la prevalencia fue de 66,6% y en los que tenían estudios de posgrado fue de 7,6%⁹¹.

Por regiones, la mayor prevalencia se encontró en los departamentos de la región Atlántica, en donde el 58,5% de los hogares estaban en inseguridad alimentaria y nutricional con prevalencias mayores a la nacional, a excepción de San Andrés y Providencia. En la región Pacífica, 47,3% de los hogares estaba en inseguridad alimentaria y nutricional, específicamente Nariño y Chocó presentaron las mayores prevalencias.⁹²

2.2.2 Bienestar y calidad de vida

Consumo

Según el Conpes 113-PNSAN, el Consumo “se refiere a los alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, las actitudes y las prácticas. Sus determinantes son: la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la EAN, la información comercial y nutricional, el nivel educativo, la publicidad, el tamaño y la composición de la familia”⁹³.

En el ámbito del consumo cabe destacar dos factores que inciden, como son el conflicto armado y la influencia de los medios de comunicación. El primero ha generado el desplazamiento de un grupo importante de población de las zonas rurales hacia las zonas urbanas, lo que genera cambios sustanciales en su cultura alimentaria, pues ya no pueden cultivar los alimentos que antes consumían y deben incorporar alimentos que no estaban en su dieta cotidiana.

De otro lado, los medios masivos de comunicación propios de la sociedad de consumo ligada al proceso modernizador, presionan cada vez con mayor fuerza cambios en los hábitos alimentarios. En esas condiciones, la población tiene cada vez mayores presiones

90 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ENSIN 2010 – Resumen Ejecutivo. Bogotá, 2010, p. 17.

91 Ibíd, p. 17.

92 Ibíd, p. 17.

93 CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA SOCIAL. Documento Conpes Social 113. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). 2008. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de: https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/conpes_113_08.pdf, p. 6.



sobre sus “prácticas tradicionales de alimentación”, transitando hacia consumos masivos de alimentos procesados (pastas, cereales refinados, cereales, enlatados, entre otros), de los que dispone con mayor facilidad en tiendas y almacenes de cadena.

Para dar un panorama general frente a este eje de la PNSAN, a continuación se presentan aspectos relacionados con la lactancia materna, la calidad de la dieta y la frecuencia de consumo de alimentos.

Lactancia materna y alimentación complementaria

Estas prácticas favorecedoras de la nutrición infantil se ven afectadas por el fenómeno descrito anteriormente. La ENSIN 2010 mostró que la duración media de la lactancia materna exclusiva es de 1.8 meses a nivel nacional, cuando la duración ideal es de 6 meses. Esta situación, sumada a inadecuadas condiciones de saneamiento básico y hábitat, alta prevalencia de EDA e IRA, dificultades de acceso a alimentos inocuos y de calidad, y persistencia de prácticas inadecuadas en alimentación complementaria, explican el deterioro en el estado nutricional de las niñas y los niños colombianos en el último quinquenio, como lo demuestran todos los estudios recientes.

La encuesta señalada encontró también que la duración total de la lactancia materna es de 14,9 meses, sin un incremento estadísticamente representativo en relación con el 2005. Las mujeres residentes en la zona rural, con menos años de educación y menor nivel de SISBEN, amamantan más tiempo, así como las mujeres indígenas. El mayor tiempo total de lactancia materna se presenta en Boyacá (22,6 meses).⁹⁴

En cuanto a la introducción de alimentos complementarios de la leche materna, el estudio mostró que esta se realiza en forma precoz y la calidad de la dieta es especialmente deficitaria en niñas y niños de 6 a 8 meses. Los alimentos de mayor consumo en la alimentación complementaria de niñas y niños menores de 3 años son cereales, líquidos no lácteos (agua, jugos, agua de panela u otros) y fuentes de proteína como carne, pollo, pescado o huevo. No es común el consumo de frutas y verduras en la dieta complementaria.⁹⁵

94 IINSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá D.C. ICBF, 2011, p. 219.

95 *Ibíd.*, p. 228,



Consumo de alimentos

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a la encuesta ENSIN 2005, que desarrolló el capítulo de Ingesta Dietética mediante la técnica del recordatorio de 24 horas y el uso de un juego de sesenta modelos de alimentos y figuras geométricas elaborados en porcelanacrón, que reproducen diferentes porciones y tamaños,⁹⁶ con el fin de aproximarse al máximo al tamaño de cada alimento consumido por el encuestado.

Los resultados dan cuenta de los principales alimentos consumidos por la población colombiana y de la calidad de la dieta, a través del análisis de adecuación de calorías y nutrientes.

Tabla 6. Consumo de alimentos reportado por la ENSIN 2005 por subgrupos de alimentos y energía aportada por el alimento, expresada como el aporte por persona por día.

Código provisional ICBF 2005	Alimento	Gramos consumidos	Energía aportada/Kcal	% personas que lo consumen	Energía/persona/día/Kcal
4	Arepa	80,6	127,3	17,9	22,8
10	Arroz	189,4	664,7	73,8	490,6
37	Galletas	29,5	136,5	13,1	17,8
52	Harina de maíz	49,7	189,8	6,2	11,7
63	Maíz	87,5	304,5	6,2	18,8
88	Pan	74,4	258,1	40,5	104,5
120	Pasta	105,5	360,8	16,3	58,8
80	Snack	56,8	128,3	6,3	8,1
14	Avena	29,3	118,0	6,6	7,7
207	Habichuela	36,8	13,6	12,1	1,6
282	Repollo	23,3	7,4	6,7	0,5

96 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ENSIN 2005. Bogotá, 2006, p. 234.



Código provisional ICBF 2005	Alimento	Gramos consumidos	Energía aportada/Kcal	% personas que lo consumen	Energía/persona/día/Kcal
289	Tomate	45,8	10,1	38,7	3,9
300	Zanahoria	30,4	12,7	28,7	3,6
227	Papa	230,8	207,7	54,5	113,2
266	Plátano	202,7	312,1	43,4	135,4
292	Yuca	83,2	127,3	19,3	24,5
184	Cebolla cabezona	31,8	11,7	30,1	3,5
186	Cebolla común	6,7	2,2	21,7	0,4
315	Banano	113,1	114,2	7,8	8,9
369	Guayaba	102,2	84,8	7,7	6,5
393	Limón	45,6	18,7	11,7	2,1
403	Mango	174,7	117,0	8,7	10,1
418	Moras	61,6	17,8	6,0	1,0
423	Naranja	308,3	101,7	6,9	7,0
462	Tomate de árbol	66,6	7,99	7,0	0,5
651	Carne de res	58,0	89,9	41,9	37,6
689	Carne frías	48,6	142,4	10,1	14,3
683	Víscera	70,0	112,7	7,9	8,9
850	Pollo	68,0	107,4	23,3	25,0
591	Pescado	95,1	91,3	9,9	9,04
850	Huevo de gallina	64,8	102,3	36,5	37,3



Código provisional ICBF 2005	Alimento	Gramos consumidos	Energía aportada/Kcal	% personas que lo consumen	Energía/persona/día/Kcal
1060	Arveja	48,9	168,7	16,9	28,5
1082	Fríjol	30,1	98,1	15,0	14,7
1095	Lenteja	30,0	102,9	7,8	8,0
765	Leche en polvo	19,6	51,6	8,7	4,4
769	Leche líquida	235,2	124,6	47,2	58,8
776	Queso	42,5	35,7	19,7	7,0
9123	Aceite de pescado	10,7	96,5	6,7	6,4
517	Aceite vegetal	14,0	123,7	72,6	89,8
858	Azúcar	22,9	90,9	60,8	55,2
	Café en infusión	180,6	9,0	47,6	50,0
866	Chocolate	13,5	66,2	23,9	15,8
948	Confite	24,0	94,56	7,2	6,81
823	Gaseosa	370,5	163,02	21,8	35,54
866	Panela	55,4	272,01	41,5	112,89
840	Refresco	35,1	13,34	11,3	1,51
525	Grasa de animal	3,8	34,28	15,5	5,31
526	Grasa vegetal	12,3	109,1	18,7	20,4

Fuente: ICBF. ENSIN 2005.



En la Tabla 6 se presentan los alimentos más frecuentemente consumidos, junto con la cantidad en gramos reportada por aquellas personas que los consumieron y el cálculo de la energía per cápita aportada por cada alimento. Los diez alimentos consumidos por el mayor número de personas en el país fueron en su orden: arroz, aceite vegetal, azúcar, papa, café en infusión, leche líquida, plátano, carne de res, panela y pan, la mayoría de los cuales son básicamente fuentes de energía.

También se evidencia que los dos alimentos con mayor densidad de nutrientes, específicamente en proteína, calcio y hierro como son la carne y la leche, son consumidos por un porcentaje bajo de la población. Se resalta la presencia de prácticas alimentarias inadecuadas como la poca frecuencia y la baja variedad en el consumo de verduras y frutas, en contraste con la ingesta elevada de productos de bajo valor nutricional como gaseosas, refrescos, confites, snacks y bebidas alcohólicas, desde edades tan tempranas como los 9 años. Estos productos se ubican como los alimentos de mayor frecuencia de consumo.

Ingesta de energía y nutrientes

La ENSIN 2005 aporta importante información sobre la ingesta dietética de la población colombiana. La encuesta estableció la proporción de personas con deficiencia o exceso en la ingesta de energía, macro y micronutrientes, poniendo en evidencia deficiencias en el aporte alimentario de proteínas, Vitaminas A y C, y de los minerales calcio, hierro y zinc; y exceso en el porcentaje de grasa saturada.

• *Energía*

Los resultados de la ENSIN 2005 muestran que los colombianos entre 2 y 64 años tienen una ingesta usual promedio de energía de 1.758 kcal (IC 1.750 - 1.766),⁹⁷ siendo estos valores inferiores en el nivel de SISBEN 1 (1.558 kcal) y en el área rural (1.595 kcal).⁹⁸ Es mayor en los hombres (2.019 kcal) que en las mujeres (1.511 kcal) y aumenta con la edad.⁹⁹

• *Macronutrientes*

En cuanto al consumo de proteínas, la prevalencia de deficiencia en la ingesta usual en el país fue de 36%; para el grupo de hombres entre 51 y 64 años fue de 50,6% y para las mujeres del mismo grupo de edad fue 78,3%.¹⁰⁰ En lo referente a la ingesta de grasas, el 2,5% de la población consumió más del 35% de la energía total proveniente de grasa total.

97 IINSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá D.C. ICBF, 2011, p. 243..

98 *Ibíd.* p. 262.

99 *Ibíd.* p. 261.

100 *Ibíd.* p. 265.



Sin embargo, una cuarta parte de la población (25,8%), ingiere más del 10% de la energía total como grasa saturada,¹⁰¹ lo que es un factor de riesgo de enfermedad coronaria.

Por otra parte, se encontró que el 40,5% de las personas consumió más del 65% de la energía proveniente de carbohidratos, lo cual es considerado un indicador de desbalance de la dieta.¹⁰²

Esta característica de la dieta colombiana puede ser consecuencia del poco acceso de ciertos sectores de la población a alimentos menos densos en energía y más densos en nutrientes, por limitaciones económicas. En la población del SISBEN 1 y en áreas rurales, el porcentaje de personas con proporción alta de carbohidratos en su dieta fue superior al nivel nacional (59,6% y 68,3%, respectivamente).¹⁰³

En cuanto a la fibra, el promedio general de ingesta es de 17,9 g/día; en hombres es de 20,3 g/día y en mujeres 15,7 g/día. Solo el 6,1% de los individuos fue catalogado con bajo riesgo de deficiencia en el consumo de fibra. El grupo de edad con menor riesgo de deficiencia de fibra fue de 9 a 13 años de edad en ambos sexos.¹⁰⁴ El nivel 1 del SISBEN presentó la menor proporción de individuos con bajo riesgo de ingesta deficitaria de fibra.¹⁰⁵

• *Vitaminas y minerales*

La ENSIN 2005 reportó la situación de los micronutrientes hierro, zinc, Vitamina A, calcio y Vitamina C en la población colombiana. En cuanto a la Vitamina A, se encontró una prevalencia nacional de deficiencia en la ingesta usual del 32%, que se incrementa con la edad y muestra mayor prevalencia en el género masculino. Las prevalencias para las personas de género masculino van desde 12,8% en niños y niñas entre 4 y 8 años hasta alcanzar el valor de 45,6% en adultos de 51 a 64 años.¹⁰⁶ La variabilidad interindividual en los datos de ingesta obtenidos con la metodología de recordatorio de 24 horas fue muy alta y no permitió obtener prevalencias por regiones.

La deficiencia en la ingesta usual de Vitamina C surge como un nuevo problema nutricional detectado por la ENSIN 2005, con una prevalencia de 22,6%; se presenta a partir de los 14 años tanto en hombres como en mujeres se presenta una prevalencia de deficiencia importante (22,6% y 19,3%, respectivamente) y alcanza valores muy altos entre los 51 y 64 años (30,1% en hombres y 40,3% en mujeres).¹⁰⁷

101 *Ibíd.* p. 246.

102 *Ibíd.* p. 247.

103 *Ibíd.* p. 247.

104 *Ibíd.* p. 279.

105 *Ibíd.* p. 280.

106 *Ibíd.* p. 282.

107 *Ibíd.* p. 284.



La prevalencia de la deficiencia de ingesta de calcio fue para la población general del 85,8% y alcanzó el 90% a partir de los 12 años.¹⁰⁸ La deficiencia es más alta en el nivel 1 del SISBEN y en el área rural: (93,1% y 92,5%, respectivamente)¹⁰⁹. Todas las regiones mostraron una prevalencia en la deficiencia que supera el 80%. En esta encuesta no se precisa el origen del calcio dietético (animal o vegetal)¹¹⁰.

La prevalencia de deficiencia en la ingesta usual de hierro en el país es del 14,9% y muestra amplias diferencias entre los grupos de edad y género, varía desde 5,8% en adultos hombres de 19 a 50 años hasta 33,2% en mujeres adolescentes de 14 a 18 años. La prevalencia es más alta entre el grupo de 14 a 18 años en ambos géneros. Sin embargo, en las mujeres adolescentes (14 -18 años) la deficiencia es el doble (33,2%) en comparación con la de los hombres (16,7%)¹¹¹. Lo anterior refleja la magnitud del problema de salud pública para el país, considerando las repercusiones que la falta de hierro tiene en la gestación, el peso al nacer y el crecimiento y desarrollo, en especial durante la adolescencia. No se realizó análisis por regiones debido a limitaciones metodológicas, por tener el hierro una distribución no simétrica del requerimiento.

En lo referente al consumo de zinc, la ENSIN 2005 muestra una situación que se considera relevante en términos de salud pública. En el país se conocía la presencia de condiciones que sugieren riesgo de deficiencia de zinc, como el retraso en crecimiento en talla, el peso bajo al nacer y la deficiente ingesta de hierro, nutriente con el cual tiene fuentes alimenticias comunes.

La prevalencia de deficiencia en la ingesta usual de zinc en el país es de 62,3% y tiende a aumentar con la edad, desde una prevalencia de 5,6% en niñas entre 4 y 8 años. La deficiencia es particularmente elevada en los hombres en los grupos de 14 a 18 años (73,5%), de 19 a 50 años (78,5%) y de 51 a 64 años (87,1%). Las regiones con mayores prevalencias, que superan el promedio nacional, fueron la Atlántica y Pacífica, con 69,8% y 69%, respectivamente.¹¹²

Prácticas alimentarias

La ENSIN 2010 utilizó la metodología de frecuencia de consumo, que cuantifica la frecuencia con la cual se consume un alimento o tipo de alimento, aunque no permite la cuantificación del consumo, ofrece información valiosa en cuanto a las prácticas alimentarias.

108 *Ibíd.* p. 251.

109 *Ibíd.* p. 294.

110 *Ibíd.* p. 295.

111 *Ibíd.* p. 297.

112 *Ibíd.* p. 250.



Las prácticas alimentarias fueron consideradas en un periodo de referencia de un mes, que es considerado como usual, regular o habitual. Esta información se presenta desagregada en categorías de consumo diario (1 a 3 veces o más veces al día); semanal (≥ 1 a ≤ 6 veces a la semana); mensual (≤ 1 a 3 veces al mes) y no consumo usual (0).

Los resultados evidencian comportamientos diversos en relación con las prácticas alimentarias de la población colombiana, que afectan el estado nutricional, por déficit o exceso. Los resultados más relevantes son¹¹³:

- En cuanto al consumo de lácteos, uno de cada tres colombianos (39%) entre 5 y 64 años de edad NO los consume diariamente. Esta proporción es mayor en niñas y niños de 5 a 8 años (uno de cada cuatro, 24,9%) y en población Nivel 1 del SISBEN (uno de cada dos, 47,3%). La diferencia de consumo es mayor según el área de residencia (urbano 35,2%, rural 50,3%). Las regiones con menor consumo diario de lácteos son Pacífica, Amazonía y Orinoquía.
- En cuanto al consumo de carnes o huevos, la frecuencia del consumo diario en la población de 5 – 64 años es del 85,7%. En población Nivel 1 del SISBEN este porcentaje disminuye al 81,6%. El consumo es mayor en el área urbana (87,3%) que en la rural (79,2%).
- Por lo menos uno de cada tres (33,2%) colombianos entre 5 y 64 años NO consume frutas diariamente. Por grupo de edad, la menor frecuencia de consumo diario está en las personas adultas de 31 a 64 años (38%). Por Nivel del SISBEN, el Nivel 1 tiene un porcentaje más alto de no consumo (41,2%). Por género, las mujeres tienen una mayor frecuencia de consumo de frutas respecto de los hombres. La frecuencia diaria es mayor en el área urbana (69,5%) que en la rural (58,5%). Las regiones con menor consumo diario de frutas son Amazonía, Orinoquía y Central.
- Cinco de cada siete (71,9%) colombianos entre 5 y 64 años, NO consumen hortalizas o verduras diariamente. Este porcentaje poblacional es similar en todas las edades, pero es mayor en los menores de 18 años, en donde tres de cada cuatro (cerca del 75%) NO consumen estos alimentos diariamente. En población nivel 1 del SISBEN este porcentaje es de 76,7%. Las mujeres consumen más hortalizas y verduras que los hombres y el consumo es mayor en el área urbana (29,9%) que en la rural (22,8%). La región que menos consume diariamente hortalizas y verduras es la Central.

113 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ENSIN 2010. Resumen Ejecutivo, Bogotá: 2010, p. 13 - 15.



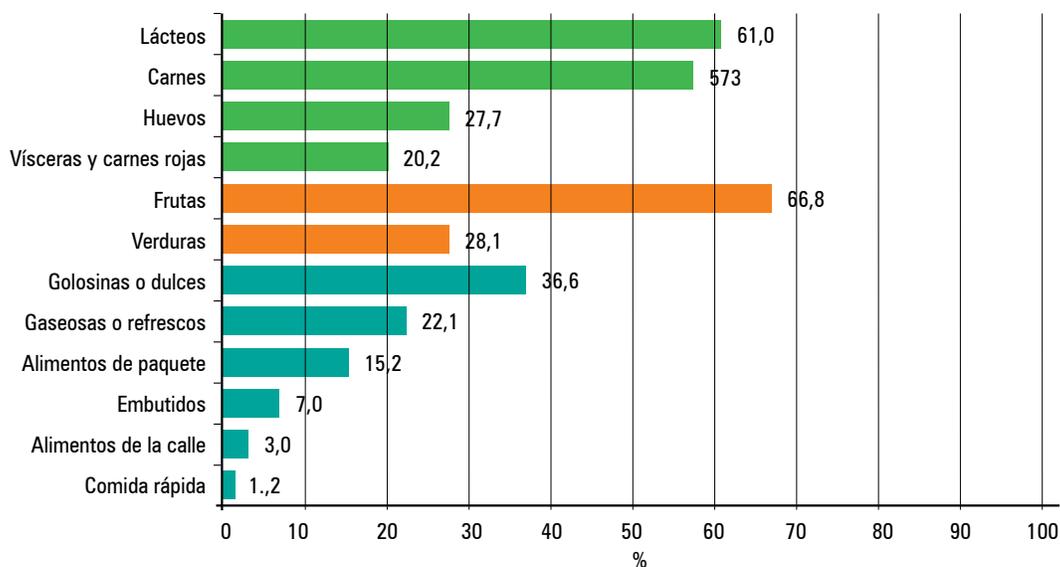
Tabla 7. Frecuencia de consumo de alimentos, por grupos y regiones - ENSIN 2010.

Prácticas de alimentación	Comparativo consumo diario					
	Nacional %	Región Amazonía y Orinoquía	Región Atlántica	Región Central	Región Oriental	Región Pacífica
Lácteos: leche (líquida o en polvo) sola o en preparaciones, queso, kumis, yogur, queso crema o suero costeño.	61.0%	47.8%	67.8%	54.6%	62.9%	43.5%
Frutas: en jugo y enteras	68.8%	59.8%	65.6%	60.8%	67.1%	65.5%
Verduras y hortalizas: cocidas y crudas	28.1%	27.8%	31.1%	24.3%	30.5%	26.3%
Carnes y/o huevos: de res, ternera, cerdo, chigüiro, conejo, cabro, curí, pollo o gallina y huevos.	85.2%	84.1%	85.4%	84.5%	86.1%	83.1%

Fuente: ICBF. ENSIN 2010.

De la misma manera, la Figura 9 muestra las frecuencias diarias de consumo por grupos de alimentos según los grupos establecidos en la encuesta.

Figura 9. Proporciones nacionales de las frecuencias diarias de consumo por grupo de alimentos en colombianos entre 5 a 64 años.



Fuente: ICBF. ENSIN 2010 Resumen ejecutivo, p. 14.



Por otro lado, frente al consumo de alimentos procesados y comidas rápidas, la encuesta encontró en la población colombiana entre 5 y 64 años¹¹⁴:

- Uno de cada cuatro (24,5%) consume comidas rápidas semanalmente. Este porcentaje se incrementa a medida que aumenta el nivel del SISBEN. Los jóvenes de 14 a 18 años y las personas adultas de 19 a 30 años reportan un consumo mayor de comidas rápidas (34,2% y 32,8% respectivamente). El consumo es mayor en el área urbana.
- El 7,0% consume embutidos diariamente y uno de cada dos (50,7%) lo hace semanalmente. Niñas, niños y jóvenes entre 9 y 18 años reportan un mayor consumo diario (8,5% y 8,9%) y semanal (56,2% y 55,1%). El consumo de embutidos es más predominante en el área urbana.
- El 22,1%, consume gaseosas o refrescos diariamente y uno de cada dos los consume semanalmente. Los mayores consumos se presentan en los grupos de edad de 14 a 30 años (28%) y de 9 a 13 años (21,6%). El consumo es similar en todos los niveles del SISBEN y es predominante en el área urbana.
- Uno de cada tres consume diariamente golosinas y dulces y un porcentaje similar los consume semanalmente. El 17,8% los consume dos o más veces al día. Esta situación se presenta con mayor frecuencia en la población de 5 a 18 años. El consumo es similar en todos los niveles del SISBEN y es casi 12% mayor en la zona urbana.
- Uno de cada siete consume diariamente alimentos de paquete y cuatro de cada nueve los consumen semanalmente. Los grupos con mayor frecuencia de consumo diario de alimentos de paquete son niñas, niños y jóvenes en edad escolar (9 a 13 años, 21%; 14 a 18 años, 20%).

Finalmente, el 3,0% de los colombianos consume algún alimento en la calle diariamente y el 25,3% lo hace semanalmente. Es decir que aproximadamente 28,0% de los colombianos incorpora estos productos en su alimentación diaria o semanal. Este consumo es mayor en hombres que en mujeres y no se presentan diferencias por nivel del SISBEN.

114 Ibíd, p. 14, 15.



Aprovechamiento biológico de los alimentos

Enfermedades asociadas al estado nutricional

La EDA, la IRA y las enfermedades inmunoprevenibles tienen un efecto directo en el estado nutricional de los niños y las niñas; por lo tanto, su consideración es fundamental al momento de desarrollar acciones integrales en el ámbito de la nutrición. Según la ENDS, 2010 la situación encontrada fue la siguiente:

El 12,6% de niñas y niños menores de 5 años tuvo diarrea en las dos semanas previas a la encuesta, que en un 88,2% fueron tratadas con Sales de Rehidratación Oral. (ENDS 2010). Sin embargo, esta misma fuente muestra grandes diferencias entre regiones, siendo el Litoral Pacífico la de mayor prevalencia de EDA (18,6%).

Las coberturas de vacunación en Colombia descendieron del 95% en los años 80 al 58% en el 2005, con incremento al 80% para el 2010, sin que aún se logren coberturas útiles para algunos biológicos¹¹⁵.

Condiciones de saneamiento básico y calidad de la vivienda

Otros determinantes de la SAN son los asociados con las condiciones del ambiente: las inadecuadas condiciones de las viviendas y de su entorno ambiental, el inadecuado manejo de excretas, las restricciones en la disponibilidad y calidad del agua y los inadecuados hábitos higiénicos. Estas situaciones favorecen los eventos de enfermedades prevalentes de la infancia, particularmente IRA y EDA, y las transmitidas por vectores como la malaria, constituyéndose en los principales problemas asociados con malnutrición y pérdida de años de vida saludables, además de generar impactos directos en la economía del hogar por la demanda de tiempo y recursos para su atención¹¹⁶.

Los cambios ocurridos con la descentralización administrativa del sector de agua y saneamiento en el año 1987, poco contribuyeron a mejorar las condiciones de saneamiento ambiental. Las medidas consistieron en el traslado de las responsabilidades de ejecución de obras, operación y administración de los sistemas de agua y saneamiento desde los entes nacionales hacia los municipios, quedando en cabeza de la Nación las funciones de planificación, expedición de normas técnicas, control y fijación de tarifas¹¹⁷.

115 PROFAMILIA, ICBF, MSPS y UNFPA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2010, p. 241.

116 *Ibíd.*, p. 294.

117 MALDONADO, María y VARGAS Gonzalo. La descentralización en el sector de agua potable y saneamiento básico. Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Balance de una década. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación,



Sin embargo, la política adoptó un modelo único de gestión, desestimando las condiciones políticas locales y su articulación con factores socioeconómicos, culturales y ambientales, afectando principalmente a los municipios más pequeños; es así como las zonas rurales continúan siendo las más desatendidas con 56,3%¹¹⁸ de cobertura de acueducto y 12,3% de cobertura de alcantarillado¹¹⁹, mientras que las coberturas totales para el país en agua y alcantarillado están en 96,0% y 89,1%, respectivamente¹²⁰. Estas cifras promedio ocultan desigualdades profundas; por ejemplo, el departamento del Chocó solo alcanza coberturas del 27,1% para acueducto y 12,9 % de alcantarillado¹²¹.

De igual manera, la ENCV 2011 muestra que el 87,6% de la población cuenta con servicio de acueducto ya sea público, comunal o veredal, pero se observa una diferencia marcada entre la cabecera y resto (95,9% y 57,1%, respectivamente). La dificultad en el acceso a este servicio impide la producción de alimentos con medidas fitosanitarias apropiadas y aumenta los riesgos de enfermedad y muerte prematura por el uso de agua contaminada. Se estima que el 80% de las enfermedades y un tercio de las muertes en países en vía de desarrollo son ocasionadas por este motivo¹²².

La cobertura de alcantarillado es de 72,3%, siendo 89,1% en las cabeceras y 12,3% en el resto. Esto muestra grandes diferencias entre las zonas rurales y las urbanas, y por lo tanto mayor vulnerabilidad de las familias rurales frente a enfermedades relacionadas con la inadecuada disposición de excretas.

Inocuidad de los alimentos

La calidad e inocuidad de los alimentos está afectada por la deficiente calidad de las materias primas, la presencia de microorganismos patógenos y sustancias contaminantes, el cumplimiento parcial de las BPA y de BPM en los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria y las deficiencias en la capacitación de los profesionales encargados de la vigilancia y el control de alimentos a lo largo de la cadena agroalimentaria. Así mismo, el deterioro del medio ambiente y las inadecuadas técnicas de manipulación, almacenamiento y preparación de los alimentos en el hogar pueden deshacer los cuidados que se han tomado en las etapas anteriores de la cadena alimentaria y ocasionar en la población las ETA, que constituyen actualmente uno de los problemas más importantes de salud pública a nivel mundial.

2001, p. 13-14.

118 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Calidad de Vida 2011. Anexo cuadro 3.

119 *Ibíd.*

120 *Ibíd.*

121 *Ibíd.*

122 NACIONES UNIDAS. Earth Summit Agenda 21, The United Nations Program of Action from Rio. New York, 1994.



Por otro lado, se presentan deficiencias en el almacenamiento, preparación y disposición de alimentos para consumo en puestos callejeros, como es el caso de ventas de comidas rápidas, alimentos fritos y frutas, entre otros. El 39,5% de los colombianos consume usualmente alimentos manipulados en la calle y el 25,3% realiza esta práctica semanalmente¹²³.

Los alimentos que se ofrecen en la vía pública presentan algunas ventajas tales como bajo costo, variedad de alimentos tradicionales, rapidez del servicio, se pueden comer de inmediato y muchas veces resultan apetitosas; sin embargo, junto a estas ventajas, ofrecen una serie de desventajas importantes, entre ellas, la mayor gira en torno a su inocuidad.

En el país las ETA están reportadas por casos y no por brotes; además, no todos los departamentos y distritos reportan los casos de ETA al SIVIGILA y por tanto, aún existe un importante subregistro y escasa vigilancia de estos eventos.

Los reportes del Boletín de ETA¹²⁴ correspondiente a la semana epidemiológica 52 de 2010, muestran que en los últimos años han venido aumentando las cifras de notificación oficial de las ETA. Para el primer semestre fueron: en 2002, 2.814 casos; en 2003, 4.208 casos; en 2004, 3.537 casos y en 2005, 4.794 casos.

En 2010 se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia por ETA colectivo, 11.563 casos de ETA, involucrados en 761 brotes; mientras que en el año 2009 se notificaron 13.161 casos en 899 brotes. En cuanto a los alimentos más relacionados en la ocurrencia de los brotes de ETA, el boletín indica que fueron: alimentos mixtos (349 brotes), queso (106 brotes), arroz con pollo (56 brotes), carne y productos cárnicos (51 brotes), productos de la pesca y sus derivados (17 brotes), entre otros.

Así mismo, el análisis encontró que el lugar de consumo de mayor incidencia en la ocurrencia de brotes ETA fue el hogar con 49% (374 brotes), seguido de otros 18% (137 brotes), establecimiento educativo 14% (105 brotes), restaurante comercial 9% (68 brotes) y establecimiento penitenciario 3% (24 brotes).

En cuanto a los factores de riesgo identificados en la presentación de brotes de ETA el boletín indica que son: inadecuada conservación de los alimentos (239 brotes), inadecuado almacenamiento de los alimentos (212 brotes), fallas en la cadena de frío (192 brotes), mala higiene personal (160 brotes), y fallas en la limpieza de utensilios y equipos de cocina (128 brotes).

123 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ENSIN 2010, Bogotá, 2010, p. 289.

124 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, Informe de evento: enfermedades transmitidas por alimentos, hasta el periodo epidemiológico 13 del año 2010.



Finalmente, resalta que el mayor número de casos implicados en brotes de ETA se presentaron en el grupo de 15 a 44 años, seguido del de 5 a 14 años y sugieren su relación con el lugar de consumo.

Aunque la información disponible es variable, en los reportes se observa que los mayores picos se han presentado en temporadas de vacaciones, en los departamentos con mayor desarrollo turístico y en establecimientos gastronómicos relacionados con casinos; y los grandes brotes reportados se han presentado en restaurantes escolares o en eventos organizados por la comunidad¹²⁵.

125 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. San José, Costa Rica, 2005, p. 3.



3

Proceso de revisión y actualización de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

El proceso de revisión y actualización de las GABA para la población colombiana mayor de 2 años, siguió la metodología adaptada por la FAO para sus países miembros, que se esquematiza en la siguiente figura.

Figura 10. Etapas en el proceso de elaboración de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.



Fuente: Presentación "Proceso de elaboración de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos". Verónica Molina. Consultora FAO. 2013.



3.1 Etapa de planificación

En esta etapa se conformó el CTNGA, liderado por el ICBF en el que participaron las siguientes instituciones:

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Educación Nacional
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Salud y Protección Social
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Departamento para la Prosperidad Social
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
- Instituto Nacional de Salud
- Pontificia Universidad Javeriana
- Universidad de Antioquia
- Universidad Nacional de Colombia
- Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas
- Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética
- Asociación de Exalumnos de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia
- Fundación Colombiana de Obesidad



Este Comité contó con la asesoría técnica de la FAO y su primera tarea fue definir el plan de acción para la revisión y actualización de las GABA, de acuerdo con la metodología de la FAO. El plan de acción definió 5 talleres de capacitación con consultoras internacionales de la FAO y sesiones regulares de trabajo del Comité.

3.2 Caracterización del grupo objetivo

Con base en la información presentada en los capítulos anteriores sobre el perfil epidemiológico de la población y los determinantes de la SAN, se identificaron los principales problemas de salud y nutrición de la población colombiana mayor de dos años:

- Alta prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- ECNT asociadas a la alimentación (DM, HTA, dislipidemias, ECV, cáncer gástrico y colon-rectal y anemia por deficiencia de hierro).
- Deficiencia de zinc.
- Deficiencia de Vitamina A.
- Sedentarismo.

A partir de estos problemas se definieron el propósito y los objetivos de las GABA.

3.3 Propósito y objetivos de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Propósito

Promover la salud, prevenir la malnutrición y contribuir a la reducción del riesgo de ECNT relacionadas con la alimentación y la actividad física, teniendo en cuenta el entorno físico y ecológico y los factores sociales, económicos y culturales de la población colombiana mayor de 2 años.



Objetivos

General: Orientar a la población colombiana mayor de 2 años para la adopción de patrones alimentarios saludables, que contribuyan al bienestar nutricional y a la prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación, teniendo en cuenta las diferencias regionales que existen en el país.

Específicos

- En cuanto a políticas
 - * Orientar la producción y oferta de alimentos saludables en todas las políticas y programas de alimentación coordinados por los gobiernos nacional, regional y local.
 - * Servir de base para la planificación y evaluación de programas sociales en alimentación y nutrición.
 - * Orientar y unificar el contenido de los mensajes en alimentación y nutrición de las distintas organizaciones e instituciones.
 - * Proporcionar información básica en alimentación y nutrición a incluir en los programas de educación formal y no formal.

- En lo individual
 - * Establecer pautas de selección de alimentos que permitan un patrón de consumo adecuado de energía y nutrientes.
 - * Brindar recomendaciones para la adopción de hábitos alimentarios saludables y reforzar prácticas adecuadas para el mantenimiento de la salud nutricional.
 - * Orientar a la población respecto a la elección de una alimentación saludable, teniendo en cuenta las condiciones de disponibilidad de alimentos y de acceso a los mismos por parte de la población.
 - * Promover el consumo de alimentos naturales de producción local.



- Frente a la industria de alimentos
 - * Orientar a la industria de alimentos en el diseño y formulación de productos que den respuesta a la nueva tendencia de consumo de alimentos saludables; con disminución de contenido de azúcar simple, grasa saturada y sodio.
 - * Orientar a la industria de alimentos para la modificación en la formulación de productos, que garantice adecuada calidad nutricional.
 - * Orientar el etiquetado nutricional en la industria de alimentos.

Alcance

Las GABA van dirigidas a la población sana mayor de dos años, como herramienta para promover la alimentación adecuada y balanceada desde la infancia hasta la vejez, en el marco de hábitos saludables de vida que contribuyen a disminuir los riesgos de ECNT.

3.4 Evidencia científica en la definición de recomendaciones técnicas

La búsqueda de la evidencia científica tuvo como propósito recopilar y analizar la bibliografía actual sobre salud y nutrición, para ajustar las GABA para la población colombiana mayor de 2 años. Se recopiló y analizó evidencia científica relacionada con las ECNT y con condiciones específicas tales como sobrepeso, obesidad, anemia por deficiencia de hierro, deficiencia de zinc y Vitamina A, y sedentarismo, por ser los principales problemas de salud y nutrición identificados para la población colombiana.

La búsqueda se realizó desde la medicina, la nutrición y la epidemiología, e incluyó publicaciones con estimación de frecuencias, distribuciones, factores asociados e impacto, al igual que evaluaciones de intervención y control. Se centró en los aspectos biológicos del individuo y su relación con la alimentación, pero contempló otras aproximaciones desde una perspectiva no individual en relación al problema de las ECNT, mediante el estudio de los sistemas de atención en salud, el acceso a los mismos, los niveles de participación de las comunidades en las actividades de control, la conducción de acciones de vigilancia epidemiológica y el estudio de sistemas de atención propios de las comunidades.



La diversidad de aproximaciones a los problemas de salud y nutrición es importante, pues su conocimiento debe incluir el aporte de otras disciplinas que den cuenta del contexto y determinantes no biológicos que influyen en los problemas de salud y nutrición identificados.

Metodología

La metodología utilizada en este proceso de búsqueda y evaluación de la evidencia científica en nutrición y salud, incluyó tres etapas. La primera consistió en la priorización de las problemáticas en salud, nutrición y alimentación a abordar, utilizando para ello preguntas de investigación. La segunda se centró en la búsqueda y análisis de publicaciones en revistas indexadas, con priorización de revisiones sistemáticas y meta-análisis, para lo cual se rastrearon los principales meta-buscadores de publicaciones en ciencias biomédicas. La tercera etapa fue la revisión y análisis de las publicaciones seleccionadas a partir de los criterios establecidos y la derivación de conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados encontrados.

Las revisiones sistemáticas ofrecen una estrategia organizada y coherente de búsqueda y análisis de la información, que facilita la realización de una síntesis crítica a partir de las publicaciones encontradas. Este proceso de búsqueda y evaluación de evidencia científica fue apoyado y complementado con talleres de discusión sobre los hallazgos con el grupo de expertos en los temas de salud y nutrición que conformaron el CTNGA.

De esta manera, la revisión de la evidencia respondió a cada pregunta de investigación por medio de una síntesis de resultados de uno o más estudios primarios, para aumentar la precisión de los mismos y así poder evaluar críticamente la cuantificación de los efectos con respecto a cada punto específico. La metodología con bases de datos, criterios de inclusión y exclusión, y demás aspectos relacionados se presenta en detalle en el Anexo C.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
2. ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares adicionados, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?



3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
5. ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
6. ¿Cuáles son los efectos de la fibra dietética en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
7. ¿Cuál es el efecto del consumo de sal/sodio sobre la presión arterial y los problemas nutricionales en la población mayor de 2 años?
8. ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
9. ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
10. ¿Cuál es el efecto del consumo de leguminosas (excepto soya) en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
11. ¿Cuál es el efecto de la ingesta de zinc en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
12. ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
13. ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?

La información producto de la revisión de la evidencia científica fue consolidada en matrices, las cuales sirvieron como herramienta para responder a cada una de las preguntas de investigación. Para ello, se citó a comités de expertos para realizar una lectura de los



resultados obtenidos y en consenso de acuerdo a la evidencia encontrada, determinar el grado de recomendación de los resultados de cada artículo y la recomendación para las GABA.

Tabla 8. Matriz de consolidación de información de evidencia científica.

Priorización de las preguntas de investigación para evidencia científica de las GABA Colombia. Sep. de 2013				
				
Matriz evaluación Pregunta No.				
Criterios de evaluación	Evidencia 1	Evidencia 2	Evidencia 3	Evidencia 4
Autor				
Año				
Volumen o página				
Revista				
Objetivo				
Tipo de estudio (1) Experimental: básicos / in vitro / modelos animales / ensayos clínicos / intervención / ensayo de campo. (2) Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis. (3) No experimentales: descriptivos / analíticos: casos y controles / cohorte o seguimiento.				
Fases ensayo clínico (1) Humanos sanos (2) Humanos enfermos (3) Grupos de población (4) Seguimiento post				
Muestra (Grupos representativos)				
Tiempo de exposición y seguimiento				
Control de sesgos				
Antecedentes de salud del grupo				



Priorización de las preguntas de investigación para evidencia científica de las GABA Colombia.
Sep. de 2013



**Matriz evaluación
Pregunta No.**



Criterios de evaluación	Evidencia 1	Evidencia 2	Evidencia 3	Evidencia 4
Efecto (Beneficio o riesgo)				
Procedimiento metodológico				
Aspectos éticos				
Resultados / significancia estadística				
Análisis de resultados				
Conclusiones				
Recomendaciones Grado de recomendación* (a) Extremadamente recomendable (b) Recomendación favorable (c) Recomendación favorable pero no concluyente (d) Ni se recomienda ni se desaprueba				
Observaciones y concepto del estudio				
Recomendaciones Guías USA 2010				
Recomendaciones GABA 2013 CTNGA				



3.4.1 Síntesis de la evidencia científica

Tabla 9. Síntesis de evidencia científica para pregunta 1 de investigación.

Pregunta 1: ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010 Evidencia fuerte y consistente indica que niñas, niños y personas adultas que ingieren comidas rápidas (Alimentos de rápida disponibilidad, uso o consumo, vendidos en establecimientos de rápido consumo o para llevar), tienen un mayor riesgo de ganancia de peso, de sobrepeso y obesidad. La relación documentada más fuerte entre la ingesta de comidas rápidas y la obesidad se ha encontrado cuando se consumen una o más comidas rápidas por semana ¹²⁶ . Grado de la evidencia: Fuerte
	Conclusiones – Evidencia Científica CTNGA Colombia El consumo de comidas rápidas, está asociado con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Las comidas rápidas afectan la calidad de la dieta, promoviendo el consumo de alimentos ricos en grasa, disminución del consumo de vegetales y la disminución de la actividad física. Se encuentra una relación entre los ingresos y el consumo de estos alimentos: a menores ingresos, mayor tendencia al consumo de comidas rápidas. Existe fuerte evidencia sobre la relación entre el consumo de 1 a 3 comidas rápidas a la semana con el sobrepeso y obesidad. Se debe promover el consumo de una alimentación saludable a través de medios de comunicación como la televisión; también es importante favorecer la adquisición de conocimientos y actitudes positivas hacia la alimentación saludable en niñas y niños.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

126 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. Relación entre comer afuera y el peso corporal. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250315



Tabla 10. Síntesis de evidencia científica para pregunta 2 de investigación.

<p>Pregunta 2: ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares adicionados, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010</p> <p>En personas adultas: un moderado cuerpo de evidencia epidemiológica sugiere que un mayor consumo de bebidas azucaradas se asocia con el aumento del peso corporal en personas adultas¹²⁷.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p>Así mismo, evidencia fuerte apoya la conclusión de que una mayor ingesta de bebidas azucaradas se asocia con un aumento de la adiposidad en niñas y niños¹²⁸.</p> <p>Grado de la evidencia: Fuerte</p>
	<p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El aumento en el consumo de bebidas azucaradas es un factor determinante en el aumento del peso en niñas, niños y personas adultas. ● La reducción en la ingesta de bebidas azucaradas favorece la pérdida de peso. ● El aumento de la grasa corporal está relacionado con la ingesta elevada de azúcares. ● Intercambiar el consumo de una bebida azucarada por una no azucarada contribuye a la reducción de peso. ● Por cada aumento en el consumo de bebidas azucaradas de 12 onzas hay un aumento de 0,06 unidades en el IMC entre niños, niñas y adolescentes, y un aumento de peso de 0,12-0,22 Kg en un año entre personas adultas.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

127 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. En los adultos, ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas con azúcar y el peso corporal. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250271

128 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿La ingesta de bebidas endulzadas con azúcar está relacionada con la adiposidad en los niños?; Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250242



Tabla 11. Síntesis de evidencia científica para pregunta 3 de investigación.

Pregunta 3: ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?

Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010

¿Cuál es el efecto de la ingesta dietética de AGP Ω -6 en el riesgo de ECV y DM2, incluyendo marcadores intermedios, tales como los niveles de lípidos y lipoproteínas e inflamación?

Existe evidencia fuerte y consistente que indica que la ingesta dietaria de AGP Ω -6 mejora los niveles de lípidos en sangre relacionados con la ECV, en particular cuando estos Ω -6 reemplazan a los AGS o a los AGT. La evidencia muestra que el reemplazo de la energía aportada por los AGS con AGP, disminuye el colesterol total, el colesterol LDL y los triglicéridos, así como varios marcadores de inflamación. La ingesta de AGP reduce significativamente el riesgo de ECV y también se ha demostrado que disminuye el riesgo de DM2.

Grado de la evidencia: Fuerte

¿Cuál es el efecto de la ingesta de grasas saturadas - AGS en el riesgo de ECV y DM2, incluidos los efectos sobre marcadores intermedios, tales como lípidos en suero y niveles de lipoproteínas?

Fuerte evidencia indica que los AGS de la dieta se asocian positivamente con marcadores intermedios y desenlaces adversos en salud, a través de dos rutas metabólicas distintas: 1) aumento de CT y LDL (LDL-C) y un mayor riesgo de ECV y 2) se incrementan los marcadores de resistencia a la insulina y el riesgo de DM2. Por el contrario, la disminución en la ingesta de AGS disminuye tanto el riesgo de las ECV, como de DM2. La evidencia muestra que al disminuir el 5% de la energía proveniente de AGS y sustituirlos por AGM o AGP, se disminuye el riesgo de ECV y de DM2 en adultos saludables y, se mejora la sensibilidad a la insulina en los sujetos con DM2 o insulino-resistentes.

Grado de la evidencia: Fuerte



Pregunta 3: ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?

Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia

- Existe una asociación directa entre el consumo de AGS y la ECV.
- El consumo de AGT debe ser disminuido al máximo por su efecto adverso sobre el perfil lipídico de las personas en riesgo y enfermas.
- La suplementación con ácidos grasos omega 3, así como el consumo de fuentes naturales de estos ácidos grasos de origen animal o vegetal, no ha mostrado tener efectos positivos o negativos sobre la ECV, el cáncer y la mortalidad total. Sin embargo, no se debe desestimular su consumo.
- La reducción en el consumo de grasas saturadas de la dieta disminuye en un 14% el riesgo de ECV.
- Se recomienda la reducción de consumo de grasas saturadas, aún en personas con bajo riesgo cardiovascular.
- El reemplazo de la energía proveniente de AGS por AGT, disminuye el colesterol total, el colesterol LDL y los triglicéridos, así como varios marcadores de inflamación.
- Disminuir en un 5% la energía proveniente de AGS y cambiarlos por monoinsaturados o poliinsaturados, disminuye el riesgo de ECV y DM2 en adultos saludables y mejora la sensibilidad a la insulina en pacientes insulino-resistentes.
- Más que reducir la ingesta total de grasa, a expensas de consumir dietas altas en proteína, se debe orientar a las personas a reducir el consumo de grasas saturadas (consumir un mejor tipo de grasas).

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.



Tabla 12. Síntesis de evidencia científica para pregunta 4 de investigación.

<p>Pregunta 4: ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010 <i>¿Cuál es la relación entre el tamaño de la porción de los alimentos consumidos y el peso corporal?</i> Existe fuerte evidencia que documenta una relación positiva entre el tamaño de la porción de los alimentos consumidos y el peso corporal. Grado de la evidencia: Fuerte</p>
	<p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">● Existe evidencia fuerte, encontrada por el Comité Técnico de Guías Alimentarias de los Estados Unidos en 2010, frente a la relación positiva entre el tamaño de las porciones de alimentos consumidos y el aumento del peso corporal¹²⁹.● Existe moderada evidencia, la cual sugiere que niñas, niños y adolescentes que omiten el desayuno, tienen un mayor riesgo de sufrir sobrepeso y obesidad. La evidencia para este tema en personas adultas aún no es concluyente.● Es insuficiente la evidencia para establecer una asociación entre la frecuencia de consumo de alimentos y el peso corporal en niñas, niños, adolescentes o adultos.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

129 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre las porciones y el peso corporal? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250316



Tabla 13. Síntesis de evidencia científica para pregunta 5 de investigación.

<p>Pregunta 5: ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010 <i>En personas adultas, ¿Cuál es la relación entre la ingesta de verduras y frutas (no jugos) y la enfermedad cardiovascular?</i> Evidencia consistente sugiere una relación inversa moderada entre el consumo de verduras y frutas y el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular; los efectos positivos son significativamente mayores cuando se consumen más de 5 porciones de frutas y verduras al día¹³⁰. Grado de la evidencia: Moderado</p> <p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">• El consumo diario de frutas y verduras contribuye a prevenir la ECV al disminuir las LDL y la presión arterial; también disminuye el riesgo de padecer DM2.• El consumo diario de frutas y verduras disminuye la adiposidad en personas adultas con sobrepeso debido al mayor aporte de fibra y a la disminución de la densidad energética de la dieta.• El consumo de más de 5 porciones de frutas y verduras al día contribuye con la disminución del riesgo de IAM y de ACV.
--	---

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

130 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://www.nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250342



Tabla 14. Síntesis de evidencia científica para pregunta 6 de investigación.

<p>Pregunta 6: ¿Cuáles son los efectos de la fibra dietética en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010 <i>¿Cuál es la relación entre la ingesta de granos integrales y el peso corporal?</i></p> <p>Evidencia moderada muestra que el consumo de granos enteros y fibra de cereales se asocia con un menor peso corporal¹³¹.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre la ingesta de granos enteros y la enfermedad cardiovascular?</i></p> <p>Existe evidencia moderada a partir de grandes estudios prospectivos de cohorte, los cuales muestran que el consumo de granos enteros, incluidos los cereales con fibra (cereales integrales), protege contra las ECV¹³².</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">• Las fibras viscosas (solubles), tales como las pectinas, lucanos y la goma guar, reducen el apetito en mayor proporción que las fibras insolubles (59% vs. 14%).• El consumo regular de avena disminuye las LDL.• El consumo de granos enteros (cereales integrales) mejora la sensibilidad a la insulina y está asociado a una menor incidencia de DM2.• Es necesario hacer la diferenciación de los efectos para la salud de los diferentes tipos de fibra.
---	---

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

131 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre el consumo de grano entero y el peso corporal? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250273

132 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250211



Tabla 15. Síntesis de evidencia científica para pregunta 7 de investigación.

<p>Pregunta 7: ¿Cuál es el efecto del consumo de sal/sodio sobre la presión arterial y los problemas nutricionales en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010</p> <p><i>¿Cuál es el efecto de la reducción en la ingesta de sodio sobre la presión arterial en niñas y niños, desde el nacimiento hasta los 18 años de edad?</i></p> <p>Existe evidencia moderada, la cual ha documentado que a medida que disminuye la ingesta de sodio, también disminuye la presión arterial en niñas y niños, desde el nacimiento hasta los 18 años de edad¹³³.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre la ingesta de sodio y la presión arterial en personas adultas de 19 años o más?</i></p> <p>Existe un fuerte cuerpo de evidencia que ha demostrado que en las personas adultas, a medida que disminuye la ingesta dietaria de sodio, también disminuye la presión arterial¹³⁴.</p> <p>Grado de la evidencia: Fuerte</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre la ingesta de potasio en la dieta y la presión arterial en las personas adultas?</i></p> <p>Una fuerte evidencia ha demostrado que una mayor ingesta de potasio se asocia con una menor presión arterial en personas adultas.</p> <p>Grado de la evidencia: Fuerte</p>
	<p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La reducción del consumo dietario de sodio está asociado con la disminución de la presión arterial, tanto en normotensos como en hipertensos (la reducción entre 1 – 4mm/Hg en la presión arterial, representa una disminución entre el 5-20% del riesgo de mortalidad por Enfermedad Cardiovascular). ● Un moderado a alto consumo de sal, aumenta entre 24% y 68% el riesgo de cáncer gástrico. ● Se sugiere desestimular el uso del salero en la mesa. ● Se plantea que las GABA deben ir en línea con las iniciativas que lidera el MSPS sobre regulación del contenido de sal en los alimentos industriales y promoción de un menor consumo de sal. ● Así mismo, se plantea que las políticas gubernamentales de reducción de la ingesta de sodio deben incluir información al consumidor sobre riesgos para la salud, regulación del contenido de sodio de los alimentos industriales, etiquetado nutricional y regulación de costos.

Fuente:Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

133 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es el efecto de una reducción de la ingesta de sodio sobre la presión arterial en los niños desde el nacimiento hasta la edad de 18 años? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250164

134 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250202



Tabla16. Síntesis de evidencia científica para pregunta 8 de investigación.

<p>Pregunta 8: ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre el consumo de leche y productos lácteos y la salud ósea?</i></p> <p>Evidencia moderada indica que el consumo de leche y productos lácteos está relacionado con una mejor salud ósea en las niñas y los niños. De igual forma, existe evidencia, aunque limitada, que sugiere una relación positiva entre el consumo de leche y productos lácteos y la salud ósea en los adultos¹³⁵.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre el consumo de leche y productos lácteos y la presión arterial?</i></p> <p>Existe un moderado cuerpo de evidencia que sugiere una relación inversa entre el consumo de leche y productos lácteos y la presión arterial¹³⁶.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre el consumo de leche y productos lácteos y la enfermedad cardiovascular?</i></p> <p>Evidencia moderada muestra que el consumo de leche y productos lácteos está inversamente asociado con la ECV¹³⁷.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p> <p><i>¿Cuál es la relación entre el consumo de leche y productos lácteos y la DM2?</i></p> <p>Evidencia moderada muestra que el consumo de leche y los productos lácteos está asociado con una menor incidencia de DM2 en personas adultas¹³⁸.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p>
--	---

135 Ibíd.
 136 Ibíd.
 137 Ibíd.
 138 Ibíd.



Pregunta 8: ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?

Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia

- El consumo diario de leche y productos lácteos disminuye entre el 8% y 13% la HTA. Así mismo, el consumo diario de productos lácteos bajos en grasa, mostró una disminución del 16% (IC 5-26%) en el riesgo de la HTA.
- El consumo diario de al menos 200 ml de leche disminuye un 6% (IC 1-11%) el riesgo de ECV.
- No se encontró evidencia de asociación entre el consumo de leches (enteras o descremadas) y productos lácteos y los accidentes cerebro-vasculares, tampoco se encontró asociación con la mortalidad por cualquier causa, ni para la enfermedad coronaria. Actualmente no existen suficientes pruebas para concluir que el aumento del consumo de leche y productos lácteos, con diferentes contenidos de grasa, esté asociado con el peso corporal en personas adultas, aunque hay algunos indicios de un efecto protector del consumo de productos lácteos sobre el peso corporal en adultos.
- El consumo alto de productos lácteos (4.2 porciones/día), está asociado con una disminución del 13% (IC 6-19%) en el riesgo de HTA en personas adultas.
- No se ha encontrado asociación entre el consumo de productos lácteos con alto contenido de grasa y el riesgo de HTA en personas adultas.
- El consumo de alimentos lácteos es un factor protector para el sobrepeso y la obesidad en niñas y niños.
- Un mayor consumo diario de productos lácteos en niñas y niños entre 3 y 6 años de edad se asocia con un menor IMC y con un menor porcentaje de grasa corporal (sumatoria de 4 pliegues), en niñas y niños de 10 a 13 años.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.



Tabla 17. Síntesis de evidencia científica para pregunta 9 de investigación.

<p>Pregunta 9: ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010</p> <p><i>¿Cuál es el efecto de la ingesta dietaria de colesterol en el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluyendo los efectos sobre los marcadores intermedios, tales como lípidos en suero y los niveles de lipoproteínas y la inflamación?</i></p> <p>La mayoría de los ensayos clínicos aleatorizados sobre el consumo de colesterol en la dieta, utilizan los huevos como fuente de colesterol. En este sentido, independiente de otros factores dietarios, la evidencia sugiere que el consumo de un huevo por día no está asociado con el riesgo de enfermedad cardíaca coronaria o ACV en personas adultas sanas, aunque el consumo de más de siete huevos por semana se ha asociado con aumento del riesgo. En este tema, es importante puntualizar que entre las personas con DM2, el aumento de la ingesta dietaria de colesterol sí se ha asociado con el riesgo de ECV¹³⁹.</p> <p>Grado de la evidencia: Moderado</p>
	<p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">● El consumo de un (1) huevo al día no incrementa el riesgo de enfermedad coronaria o ACV.● Falta profundizar más en el estudio de la relación entre el consumo de huevo y el riesgo de enfermedades cardio y cerebro-vasculares en las personas con diabetes.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

139 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es el efecto de la ingesta de colesterol de la dieta sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluidos los efectos en marcadores intermedios como los lípidos séricos y los niveles de lipoproteínas y la inflamación? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250193



Tabla 18. Síntesis de evidencia científica para pregunta 10 de investigación.

<p>Pregunta 10: ¿Cuál es el efecto del consumo de leguminosas (excepto soya) en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010</p> <p>Las estrategias de búsqueda utilizadas no arrojaron resultados relacionados con este tema específico; por lo tanto el CTNGA acordó revisar la información sobre el consumo de leguminosas publicada en las Guías Alimentarias de países como Chile y Estados Unidos.</p>
	<p>Conclusiones - Evidencia Científica Guías Alimentarias Chile 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> Las Guías Alimentarias de Chile de 2013 recomiendan incentivar el consumo regular de leguminosas (frijol, garbanzo, lenteja, arveja, etc.) por su alto aporte de fibra, la cual tiene efectos beneficiosos demostrados para la salud. El consumo regular de leguminosas de grano entero promueve una digestión más lenta, distinta a cuando se consumen molidas o en crema; por lo tanto se debe promover el consumo de leguminosas de grano entero porque producen cargas de glucosa más bajas, respuestas glicémicas e insulinémicas más bajas y disminuyen el riesgo de ECNT.

Fuente: elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

Tabla 19. Síntesis de evidencia científica para pregunta 11 de investigación.

<p>Pregunta 11: ¿Cuál es el efecto de la ingesta de Zinc en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias Chile 2013</p> <p>En áreas donde la diarrea es una causa importante de mortalidad infantil, la evidencia científica muestra que la suplementación con Zinc es claramente beneficiosa para las niñas y los niños de seis meses o más con enfermedades diarreicas.</p> <p>Los suplementos de Zinc en niñas y niños sanos han demostrado una reducción en la frecuencia y duración de los episodios de diarrea y en la frecuencia de infecciones respiratorias.</p>
	<p>Conclusión - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> El suministro de Zinc en niñas, niños y personas adultas mejora su respuesta inmune, particularmente ante episodios de diarrea o infecciones respiratorias.

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.



Tabla 20. Síntesis de evidencia científica para pregunta 12 de investigación.

<p>Pregunta 12: ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica</p> <p>Las estrategias de búsqueda utilizadas no arrojaron resultados relacionados con este tema específico, por lo tanto el CTNGA acordó revisar la información sobre el consumo de vísceras publicada en las Guías Alimentarias de Chile 2013.</p> <p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">• El principal limitante para la promoción del consumo regular de vísceras es su contenido de colesterol; sin embargo, dado que en promedio se absorbe entre el 40-60% del colesterol dietario ingerido¹⁴⁰; es factible recomendar el consumo regular de vísceras, sin que representen un riesgo para la salud.• Aunque en Colombia no se han fijado límites para la ingesta de colesterol dietario, dada la ausencia de evidencia para establecer por encima de qué valor se observa un aumento del riesgo, la recomendación es reducir el colesterol tanto como sea posible, en un contexto de dieta adecuada, y establecer un valor guía de menos de 300 mg/día para las personas mayores de 18 años.• Dado que las vísceras proveen una adecuada cantidad de proteína de alto valor biológico y de hierro hem altamente absorbible, es factible sugerir el consumo de una porción de vísceras 1 vez a la semana.
---	--

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

140 Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes - RIEN para la población colombiana. ICBF. Documento Resumen.



Tabla 21. Síntesis de evidencia científica para pregunta 13 de investigación.

<p>Pregunta 13: ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?</p>	<p>Evidencia científica. Guías Alimentarias USA 2010 <i>¿Cuál es la relación entre el tiempo ocupado frente a una pantalla y el peso corporal?</i></p> <p>Evidencia fuerte y consistente, tanto en niñas y niños como en personas adultas, muestra que el tiempo ocupado frente a una pantalla está directamente asociado con el aumento del sobrepeso y la obesidad. La asociación más fuerte se ha encontrado con el tiempo ocupado frente a una pantalla de televisión¹⁴¹.</p> <p>Grado de la evidencia: Fuerte</p> <p>Uno de cada tres estudios ha encontrado efectos protectores de la práctica regular de actividad física en el control de la presión arterial.</p> <p>Los pacientes con DM2 se benefician de la práctica regular de actividad física, pues disminuyen su peso corporal.</p> <p>Las actividades físicas grupales brindan a las personas adultas mejores beneficios en salud que las actividades individuales.</p> <p>Conclusiones - Evidencia Científica CTNGA Colombia</p> <ul style="list-style-type: none">• La práctica regular de actividad física es uno de los principales factores que explican el mantenimiento de un peso corporal saludable a través de la vida¹⁴².• La práctica regular de actividad física es parte esencial en el mantenimiento de un buen estado de salud; en este sentido las GABA para la población colombiana mayor de 2 años se articulan a las recomendaciones de la OMS y del MSPS, de promover la práctica de actividad física al menos 150 minutos/semana en adultos y 60 minutos al día en niños y niñas¹⁴³.
---	--

Fuente: Elaboración del CTNGA a partir de la evidencia científica 2013.

141 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250317

142 MARTÍNEZ LÓPEZ, Elkin. Obesidad, una tendencia creciente a través de la vida. Universidad de Antioquia. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://guajiros.udea.edu.co/fnsp/congresosp6/memorias6/Viernes%2012/Presentacion%20Inv%20Salon%202/Tarde/P2.pdf>

143 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>



3.5 Elaboración de recomendaciones técnicas, mensajes y cálculo de patrón alimentario

3.5.1 Recomendaciones técnicas

A partir de los problemas de salud y nutrición identificados, los determinantes de la SAN, los factores de riesgo de la población colombiana en este campo y los hallazgos de la evidencia científica, se definieron las recomendaciones técnicas de las GABA, utilizando para ello la matriz que se presenta en la Tabla 22, en la que se incluyen las siguientes variables:

- **Problema de salud y nutrición:** en esta columna se registran los problemas de salud identificados en la población objetivo, así como los factores de riesgo relacionados con la dieta y estilos de vida de dicha población, analizando los factores epidemiológicos desde el punto de vista de morbi-mortalidad y estado nutricional.
- **Nutriente crítico:** en esta columna se reportan los nutrientes relacionados directa o indirectamente con el problema de salud y nutrición, indicando si el problema es por deficiencia, por exceso o por interferencia en su absorción.
- **Alimento crítico:** en esta columna se indican los alimentos relacionados con los nutrientes críticos.
- **Prácticas / Hábitos/ Creencias relacionados con el problema de salud/nutrición:** en esta columna se enuncian aquellas prácticas alimentarias positivas o negativas que inciden en la problemática. Así mismo se describe lo relacionado con el acceso a estos alimentos. Se incluye toda la información antropológica disponible sobre barreras y motivantes para la práctica relacionada con el problema, o bien se identifica la necesidad de realizar estudios antropológicos que permitan conocer detalles relativos a esta práctica.
- **Evidencia científica:** en esta columna se incluye la información recopilada de las fuentes bibliográficas revisadas sobre el problema, así como hallazgos y soluciones al mismo.
- **Recomendaciones técnicas:** en esta columna se consignan recomendaciones para la solución del problema identificado, partiendo del análisis del problema en función de nutrientes, alimentos, prácticas y evidencia científica.



Tabla 22. Matriz de formulación de recomendaciones técnicas de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.

Problema de salud y nutrición	Nutriente crítico	Alimento crítico	Prácticas relacionadas al problema	Evidencia científica	Recomendación técnica

Análisis de las recomendaciones técnicas

Una vez elaboradas las recomendaciones técnicas, se analiza el número de veces que se repite cada una. Las que se repiten más veces son las más importantes porque afectan a mayor número de problemas. Este análisis permite priorizar las recomendaciones técnicas de acuerdo a su relevancia. Durante el III Taller del CTNGA, sus miembros utilizaron esta matriz para definir las recomendaciones técnicas de las GABA. En el Anexo B se presenta el ejercicio de formulación de recomendaciones técnicas realizado. Para el análisis se utiliza la Tabla 23.

Tabla 23. Cuadro de análisis de repeticiones de recomendaciones técnicas.

Recomendación	No. repeticiones

Siguiendo esta metodología, se lleva a cabo el análisis de frecuencia de las recomendaciones técnicas, a continuación se presentan en su orden las que se repitieron mayor número de veces:

1. Evite/limite el consumo de comidas rápidas.
2. Incluya en cada una de las comidas del día frutas enteras y verduras, preferiblemente crudas.



3. Realice actividad física como hábito de vida saludable.
4. Consuma en su alimentación 1 huevo al día.
5. Prefiera la compra de alimentos variados, naturales y saludables.
6. Limite el consumo de gaseosas y bebidas azucaradas; prefiera el consumo de jugos naturales bajos en azúcar.
7. Evite el consumo de alimentos que contengan grasa de origen animal, grasas sólidas y alimentos con grasas trans.
8. Incluya en su alimentación nueces, maní y aguacate sin adición de sal o azúcar.
9. Consuma leguminosas porque son una buena alternativa para aumentar la fibra en su alimentación.
10. Consuma vísceras una vez por semana para prevenir la anemia. Esta recomendación va dirigida especialmente a niñas y niños, mujeres adolescentes y en edad reproductiva.
11. Reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes procesadas, enlatados y productos de paquete.
12. Consuma diariamente leche y productos lácteos.

3.5.2 Mensajes e ícono para las pruebas de campo

Las recomendaciones técnicas se tradujeron en mensajes de fácil comprensión, que luego fueron probados en campo para conocer la factibilidad de su aplicación por parte de la población objetivo. A partir de las 12 recomendaciones se elaboraron 10 mensajes, fusionando algunas de ellas (Anexo D).

1. Consuma alimentos naturales y variados en ésta etapa como se indica en el “plato colombiano saludable”.
2. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente huevo, leche y/o productos lácteos.



3. Para mejorar su digestión, su piel y su peso, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras, preferiblemente crudas.
4. Cuide su corazón incluyendo en su alimentación, nueces, maní y aguacate.
5. Las leguminosas son deliciosas y facilitan su digestión, consúmalas al menos dos veces por semana.
6. Para prevenir la anemia, los escolares, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.
7. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
8. Para proteger la salud del corazón, evite el consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas, como mantequilla y grasas de origen vegetal como la margarina y la manteca.
9. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.
10. Por el placer de vivir saludablemente realice todos los días al menos 30 minutos de actividad física.

Ícono

El uso de una gráfica o ícono tiene como propósito ayudar al grupo objetivo a recordar fácilmente cuáles alimentos debe incluir en la dieta diaria. La gráfica debe transmitir el mensaje de variedad y proporcionalidad de esos alimentos y además ser culturalmente aceptable para la población objetivo.

Para el diseño del ícono fue indispensable definir los grupos de alimentos a representar. Se propusieron los siguientes grupos de alimentos, de acuerdo a su comprensión por parte de la población, su aporte nutricional y su papel en la dieta de las personas.



Tabla 24. Definición de grupos y subgrupos de alimentos.

Grupo de alimentos	Sub grupos de alimentos	Observaciones
I. Cereales, raíces, tubérculos, plátanos y derivados	Cereales <ul style="list-style-type: none"> ● Refinados / procesados ● Enteros / integrales ● Pseudo-cereales 	El grupo incluye los productos derivados de las harinas o masas obtenidas de cereales, raíces, tubérculos o plátanos.
	Raíces	
	Tubérculos	
	Plátanos	
II. Frutas y verduras	Frutas	Se sugiere clasificación de colores para los mensajes de EAN.
	Verduras	
III. Leche y productos lácteos	Leches (vaca, cabra, búfala) Productos lácteos (quesos, yogurt, kumis, kefir)	No incluye crema de leche, ni mantequilla, ni queso crema.
IV. Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas	Carnes <ul style="list-style-type: none"> ● Rojas y blancas ● Pescado y frutos de mar ● Vísceras (todos los animales) 	Incluye mezclas vegetales
	Huevos	
	Leguminosas secas y mezclas vegetales	
	Frutos secos y semillas	
V. Grasas	Poliinsaturadas	Este grupo incluye coco, aguacate, mantequilla, crema de leche, chocolate amargo, tocino y tocineta
	Monoinsaturadas	
	Saturadas	
VI. Azúcares	Azúcares simples	Este grupo incluye confites, chocolatinas, chocolate con azúcar, postres, helados, mermeladas, bebidas azucaradas, panadería
	Dulces y postres	

Para la elaboración del ícono se contó con el apoyo de una empresa de diseño gráfico que presentó varias propuestas al CTNGA, las cuales se fueron corrigiendo y mejorando con los aportes de los miembros del mismo.

Finalmente, el CTNGA decidió que el ícono que mejor representaba el mensaje de las GABA para Colombia era el “plato” que se presenta a continuación, el cual, junto con los mensajes, fue validado en las pruebas de campo.



Figura 11. Propuestas preliminares del ícono de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para validación en campo.



3.5.3 Validación en campo de mensajes e ícono

El propósito de las pruebas de campo fue recolectar información cualitativa que a partir de las percepciones de las personas encargadas de la alimentación de las familias, permitiera evaluar la comprensión del ícono y la factibilidad de implementar los mensajes de las GABA para Colombia.

Para la evaluación se utilizó una metodología cualitativa, ya que este tipo de metodología privilegia la manera como las personas comprenden, interpretan y perciben la realidad social¹⁴⁴. Desde esta perspectiva, se resalta el rol de los contextos socioculturales que soportan y dan sentido a determinado fenómeno social. Así, las prácticas y representaciones alimentarias de los grupos sociales son comprendidas no solo como fenómenos biológicos sino también sociales y culturales¹⁴⁵. Como plantea Contreras¹⁴⁶, la alimentación no es sólo un fenómeno biológico, nutricional y médico, igualmente es un fenómeno social, psicológico, económico, simbólico y religioso; es decir, es un fenómeno caracterizado por la cultura de un grupo humano específico.

144 BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu, 1986.

145 MARÍN, German; ÁLVAREZ, Martha; ROSIQUE, Javier. Cultura alimentaria en el municipio de Acandí. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín, vol.18 (35), 2004, pp. 51-72.

146 CONTRERAS, Jesús. Introducción, en: CONTRERAS, Jesús (comp.). Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres. Barcelona: Universitat de Barcelona Publicacions, 1995, p. 10.



Metodología

Se aplicó una metodología cualitativa denominada RAP, la cual fue descrita por primera vez en 1987 por Susan Scrimshaw y Elena Hurtado en el manual "Rapid Assessment Procedures for Nutrition and Primary Health Care"¹⁴⁷, que hace uso de la aproximación antropológica y sus instrumentos con el fin de recoger información que tiene en cuenta la perspectiva de las comunidades sobre programas de salud, reconociendo aspectos clave como las creencias en salud y las trayectorias terapéuticas.

La metodología RAP ha sido usada ampliamente para la recolección de datos cualitativos en el marco de investigaciones y evaluaciones de programas de salud, pues se caracteriza por permitir la recolección de información sobre un tema focalizado en un periodo de tiempo corto.

Por otra parte se tuvieron en cuenta los lineamientos para la elaboración de las GABA, desarrollados por diferentes entidades^{148,149,150,151,152}, así como diferentes experiencias que han tenido países en la implementación de las GABA^{153,154,155}.

Muestreo

Considerando la naturaleza cualitativa de este estudio, el tipo de muestreo no fue probabilístico y por tanto no buscó representatividad estadística. Se hizo un muestreo por conveniencia (Purposive Sample) en el cual los participantes son seleccionados teniendo en cuenta los criterios predeterminados como relevantes para los objetivos de la investigación¹⁵⁶.

-
- 147 SCRIMSHAW, S. y HURTADO, E. Rapid Assessment Procedures for Nutrition and Primary Health Care. United Nations University, 1987.
 - 148 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, Report of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1996.
 - 149 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, REport of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1998.
 - 150 PEÑA, M. y MOLINA, V. Food Based Dietary Guidelines and Health Promotion in Latin America. Washington, DC: Pan American Health Organization and Institute of Nutrition of Central America and Panama; 1999.
 - 151 FAO. Developing Food-based Dietary Guidelines: A Manual for the English-speaking Caribbean. In press. 2007
 - 152 FAO & INTERNATIONAL LIFE SCIENCE INSTITUTE - ILSI. Taller sobre Guías Alimentarias Basadas en Alimentos - GABA y Educación en Nutrición para el Público. Quito, Ecuador. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1998.
 - 153 BRITTEN, Patricia; HAVEN, Jackie y DAVIS, Carole. Consumer research for development of educational messages for the MyPyramid Food Guidance System. J Nutr Educ Behav. 2006; 38: s108.s123
 - 154 ALBERT, J.; SAMUDA, P.; MOLINA, V.; REGIS, T.; MERLYN, S.; FINLAY B., et al. Developing Food-Based Dietary Guidelines to Promote Heaalthy Diets and Lifestyles in the Eastern Caribbean. Nutr Educ Behav. 2007. Vol. 39. Pp. 343-350
 - 155 MOLINA, Veronica. Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. Anal Ven Nutr. 2008. Vol. 21, No. 1. Pp. 31-41
 - 156 MILES, MB. y HUBERMAN, AM. Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook, 2nd edn. Sage Publications, California, 1994.



La selección de los municipios en los que se recogió información se hizo teniendo en cuenta la clasificación del país en 7 regiones, así:

1. Atlántica
2. Oriental
3. Litoral Pacífico
4. Central
5. Pacífica
6. Nuevos territorios
7. Bogotá D.C.

La población participante en la muestra fue convocada desde la población vinculada a los programas que el ICBF implementa en algunos municipios de las regiones seleccionadas. Además, se tuvo en cuenta la participación de población de áreas urbanas y rurales.

El tamaño de la muestra se determinó por saturación teórica; esto quiere decir que, en la medida en que los datos obtenidos no proporcionen índices temáticos, categorías de análisis o información nueva, se finaliza la aplicación de los instrumentos y se inicia el proceso de análisis¹⁵⁷. Aunque no es posible predeterminedar el tamaño de una muestra cualitativa, las experiencias de validación de las GABA reportan entre 48 y 178 participantes¹⁵⁸. La metodología de validación se describe con mayor detalle en el Anexo E.

157 COFFEY, Amanda y ATKINSON, Paul. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, 2003.

158 OLIVARES, Sonia; ZACARÍAS, Isabel. Informe Final. Estudio para Revisión y Actualización de las Guías Alimentarias para la Población Chilena. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos - INTA y Universidad de Chile. Santiago de Chile. 2013.



Síntesis de resultados de la validación en campo

- Acerca del ícono
 - * El ícono es percibido como una orientación para la alimentación de la población infantil. Por lo anterior se recomienda un mensaje que incluya a toda la familia.
 - * Se percibe que la indicación de actividad física es para niñas y niños. Para tener una mejor representación de la población en general, es necesario revisar el tipo de dibujos infantiles relacionados con actividad física y cambiarlos por otros genéricos.
 - * Las divisiones del plato son denominadas de diferentes maneras. Algunas de estas denominaciones son contrarias a lo que se quiere representar, por ejemplo leguminosas en el grupo de frutas y verduras. En este sentido, sería oportuno colocar el nombre de cada grupo de alimentos y no dejar que cada quien lo nombre según su criterio.
 - * La población no identifica ninguna relación entre algunos colores (morado, rosado y azul) y los alimentos. Si se quiere relacionar los colores de cada división con los alimentos, es necesario replantear estos colores por otros más afines.
 - * El ícono tiene dibujos de alimentos que no son identificables y otros que reciben diferentes nombres. Es necesario cambiar los dibujos de estos alimentos por otros que sean fáciles de identificar.
 - * El dibujo del vaso con agua no se percibe como tal sino como un plato más pequeño para postre o sopa. Es necesario cambiarlo por un dibujo del vaso con volumen que contenga agua.

- Acerca de los mensajes
 - * Se recomienda el uso frecuente de alimentos sobre los que circulan informaciones contradictorias, por ejemplo el huevo. Por tanto, es necesario que en la difusión de los mensajes se haga énfasis en los beneficios de dichos alimentos para una mejor apropiación de las recomendaciones.



- * Las recomendaciones de “reducir” o “evitar” no son bien entendidas porque no se comprende la razón, como sucede con el mensaje sobre el consumo de sal. Es necesario resaltar el por qué de las recomendaciones que invitan a reducir o dejar el consumo de alimentos de consumo frecuente, en un lenguaje claro para las personas.

Mensaje 1. “Consuma alimentos naturales y variados como se indica en el “plato colombiano saludable”.

- * La expresión “plato colombiano” está asociada al plato típico colombiano, el cual es percibido como contrario a saludable. Por lo anterior es necesario revisar y cambiar esta expresión.
- * Debido al concepto sobre lo “natural” que tienen los participantes, la recomendación de consumir alimentos naturales se contradice con los alimentos procesados que están en el ícono. Por lo anterior se recomienda revisar la palabra natural y los alimentos procesados del ícono.

Mensaje 2. “Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente huevo, leche y/o productos lácteos”.

- * Se comprende y acepta el mensaje en lo relacionado a leche y productos lácteos; sin embargo, debido a información previa que han recibido, los participantes dudan acerca de los beneficios del consumo diario de huevo. Por lo anterior se recomienda que en su difusión se informe a la población acerca de los beneficios que se obtienen por consumir huevo diariamente.

Mensaje 3. “Para mejorar su digestión, piel y su peso, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras, preferiblemente crudas”.

- * Los participantes relacionan el consumo de frutas y verduras con otras situaciones de salud a las que le dan mucha relevancia (corazón, cerebro). Revisar si se pueden incluir otros beneficios de salud relacionados con el consumo de estos alimentos.



Mensaje 4. “Cuide su corazón incluyendo en su alimentación, nueces, maníes y aguacate”

- * La recomendación de consumir aguacate es contradictoria con el ícono, en el que se sugiere un bajo consumo de grasas.
- * Se recomienda el consumo de nueces, que no se conocen y que confunden con otros alimentos.

Mensaje 5. “Las leguminosas son deliciosas y facilitan su digestión, consúmalas al menos dos veces por semana”.

- * El término “leguminosas” tiene variadas interpretaciones y se asocia a diferentes alimentos. Cada persona se apropia de la recomendación de acuerdo a la interpretación que hace del concepto. Es necesario puntualizar qué alimentos son los que se están promoviendo.

Mensaje 6. “Para prevenir la anemia, los escolares, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana”.

- * En términos de comprensión el mensaje no presenta ninguna dificultad. Es necesario que en su difusión se haga énfasis en el beneficio preventivo más que curativo de las vísceras en relación con la anemia.

Mensaje 7. “Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas”.

- * En términos de comprensión el mensaje no presenta ninguna dificultad.

Mensaje 8. “Para proteger la salud del corazón, evite el consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas, como margarina, mantequilla y manteca”.

- * En términos de comprensión el mensaje no presenta ninguna dificultad. En su difusión es necesario explicar cuáles son las grasas de origen animal y las grasas sólidas.

Mensaje 9. “Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete”.



- * No tienen claro el concepto de presión arterial normal y sus implicaciones para la salud. Es necesario explicarlo.

Mensaje 10. “Por el placer de vivir saludablemente realice todos los días al menos 30 minutos de actividad física”

- * En términos de comprensión el mensaje no presenta ninguna dificultad. En su difusión es necesario explicar qué se entiende por actividad física.

La descripción completa de los resultados se encuentra en el Anexo G.

Ajustes al ícono y los mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Con base en los resultados de las pruebas de campo se afinaron los mensajes de las GABA, tomando en consideración los saberes y sentires de la población, así mismo se hicieron los ajustes necesarios al ícono para facilitar su comprensión, quedando la versión final de los mensajes de la siguiente forma:

1. Consuma alimentos frescos y variados como lo indica el Plato saludable de la Familia Colombiana.
2. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente leche u otro producto lácteo y huevo.
3. Para una buena digestión y prevenir enfermedades del corazón, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras frescas.
4. Para complementar su alimentación consuma al menos dos veces por semana leguminosas como frijol, lenteja, arveja y garbanzo.
5. Para prevenir la anemia, los niños, niñas, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.
6. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
7. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete, altos en sodio.



8. Cuide su corazón, consuma aguacate, maní y nueces; disminuya el consumo de aceite vegetal y margarina; evite grasas de origen animal como mantequilla y manteca.
9. Por el placer de vivir saludablemente realice actividad física frecuentemente.

Por su parte, el ícono se ajustó sucesivamente hasta llegar al siguiente resultado:

Figura 12. Ícono final de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.

3.5.4 Patrón alimentario por grupos de edad

Plato saludable de la
Familia Colombiana



Metas Nutricionales

Con base en las RIEN¹⁵⁹, y en los problemas de salud y nutrición identificados para la población objetivo, se definieron las metas nutricionales en términos de energía, macronutrientes y micronutrientes críticos.

También se identificaron los grupos de edad para los cuales se haría el cálculo de la dieta, considerando cuatro aspectos a saber:

- Crecimiento y desarrollo.
- Perfil epidemiológico.
- Nivel de actividad.
- Requerimientos nutricionales.

Así mismo, se consideró un nivel de actividad moderada hasta los 6 años y de allí en adelante un nivel de actividad ligera. Los grupos quedaron definidos así:

1. 2 a 5 años.
2. 6 a 9 años.
3. 10 a 13 años.
4. 14 a 17 años.
5. 18 a 59 años.
6. Mayores de 60 años.

Tabla 25. Definición de metas nutricionales por grupos de edad

159 Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes -RIEN para la población colombiana. ICBF. Documento Resumen.



A. Energía y distribución de macronutrientes por AMDR *

Grupo de edad	Energía (kcal)			Proteína (g)		Grasa (g)		Carbohidratos (g)	
	Hombre	Mujer	Promedio	15% AMDR*		35% (2- 5 años) 30% (6 - > 60) AMDR		50% (2- 5 años) 55% (6 - > 60) AMDR	
				Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
2 - 5 años	1242	1150	1200	45,0		46,7		150	
6 - 9 años	1500	1394	1450	54,5		48,3		199,4	
10 - 13 años	2088	1869	2000	75,0		66,7		275,0	
14 - 17 años	2750	2100	-	103,2	78,7	91,7	70,0	378,5	288,7
18 - 59 años	2650	2100	-	99,5	78,7	88,3	70,0	364,5	288,7
> 60 años	2172	1895	2000	75,0		66,7		275,0	

* AMDR: Acceptable Macronutrient Distribution Range (Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes).
Fuente: Elaboración del CTNGA según documento RIEN. ICBF. Documento Resumen

B. Distribución de grasa

Grupo de edad	AMDR de grasa	Distribución por tipo
	Ambos sexos	
2 - 5 años	35%	Poliinsaturadas 15% Monoinsaturadas 10% Saturadas 10%
6 - 9 años	30%	Poliinsaturadas 10% Monoinsaturadas 10% Saturadas 10%
10 - 13 años		
14 - 17 años		
18 - 59 años		
> 60 años		

Fuente: Elaboración del CTNGA según documento RIEN. ICBF. Documento Resumen



C. Fibra y Micronutrientes

Grupo de edad	Fibra (g)		Ca (mg)	Fe (mg)		Zn (mg)		VIT A (ER)		ÁC Fólico (mcg EFD)
	14g/1000 Kcal		Ambos sexos	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Ambos sexos
2 - 5 años	17		600	13		4		350		180
6 - 9 años	20		700	13		5		500		250
10 - 13 años	28		1150	13		6		600		300
14 - 17 años	39	29	1300	17	23	14	7	900	700	400
18 - 59 años	37	29	1000	13	27	14	8	900	700	400
> 60 años	28		1150	13		11		800		400

Como nutrientes críticos de referencia se toman hierro y zinc

Fuente: Elaboración del CTNGA según documento RIEN. ICBF. Documento Resumen.

Patrón Alimentario por Grupos de Edad

Para cada grupo de edad se realizó el cálculo de dieta recomendada, teniendo en cuenta la calidad, la cantidad y la frecuencia del patrón alimentario. Considerando que en Colombia cada universidad utiliza su propias listas de intercambio, se convocó a una reunión de trabajo a representantes de todos los programas de Nutrición y Dietética del país, para definir cuál lista de intercambio utilizar. Se contó con representantes de: Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de Antioquia, Universidad de Pamplona, Universidad del Atlántico, Universidad del Sinú, Universidad Escuela Nacional del Deporte, Universidad Industrial de Santander, Universidad Mariana, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Universidad Nacional de Colombia. Por consenso, las docentes universitarias decidieron usar como base la lista de intercambios de la Universidad de Antioquia¹⁶⁰, por constituir una de las bases de información más completas y actualizadas, en la que la universidad viene trabajando desde hace más de 20 años.

A esta lista de intercambio en consenso académico se le agregaron ó eliminaron alimentos para unificar un único listado a nivel nacional. Las Tablas 26 a 45 listan los alimentos dentro del grupo o subgrupo. Se consideran un intercambio, con su peso por porción individual y la medida casera correspondiente; adicionalmente, incluyen el aporte nutricional (energía, macro y micronutrientes) estimado para el grupo o subgrupo.

160 MANJARRES, Luz Mariela y Col., Lista de intercambios de alimentos. Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.



Tabla 26. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I/Subgrupo I.

Intercambio estandarizado		
Grupo I Cereales, raíces, tubérculos y plátanos		
Subgrupo I . Cereales		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Almojábana	31	1 unidad grande
Arepa delgada de maíz blanco trillado	56	1 unidad pequeña
Arepa redonda de maíz blanco trillado	52	1 unidad grande
Arroz blanco, cocido	80	6 cucharadas soperas colmadas
Arroz integral, cocido	81	8 cucharadas soperas colmadas o 2/3 de pocillo
Avena en hojuelas	24	4 cucharadas soperas colmadas
Cebada perlada cocida	72	5 cucharadas soperas colmadas
Arroz soperero	23	2/3 de pocillo chocolatero
Hojuelas de maíz	25	2/3 de pocillo chocolatero
Crispetas - Maíz pira	27	1 1/2 pocillo
Cuchuco de cebada	27	4 cucharadas soperas colmadas
Pasta larga, cocida	64	2/3 de pocillo chocolatero
Cereal en aros	20	2/3 de pocillo chocolatero
Galletas integrales	20	2 Unidades (Tablas)
Galletas con sabor a queso	18	5 unidades
Galletas de soda	24	3 Unidades (Tablas)
Galletas sandwich de chocolate	18	2 unidades
Galletas tipo wafer	17	3 unidades
Cucas	19	1 unidad pequeña
Harina de arroz blanco	25	2 cucharadas soperas colmadas



Intercambio estandarizado		
Grupo I Cereales, raíces, tubérculos y plátanos		
Subgrupo I . Cereales		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Harina de maíz blanco trillado	25	2 cucharadas soperas rasas
Harina de trigo refinada fortificada	25	4 cucharadas soperas rasas
Pasta corta, cocida	64	2/3 de pocillo chocolatero
Maicena (Almidón de maíz)	25	4 cucharadas soperas rasas
Maíz tierno o choclo, amarillo enlatado	110	8 cucharadas soperas colmadas
Palitos o palitroques	22	2 unidades
Pan blanco	22	1 tajada delgada
Pan centeno	35	1 tajada mediana
Pan de salvado de avena	38	1 tajada mediana
Pan integral	32	1 tajada mediana
Pan pita o árabe	25	1/2 unidad pequeña
Pan de queso	28	1 unidad pequeña
Pan de yuca	20	2 unidades
Ponqué	30	1 trozo pequeño
Taco vacío	26	2 unidades
Tostada integral	37	1 unidad mediana
Tostada o calado	32	1 unidad mediana
Hojuelas de maíz azucaradas	22	1/3 de pocillo chocolatero

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
88	2,2	1,5	16,7	1,1	21,2	1,1	0,5	35,0	1,6

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 27. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I/Subgrupo II.

Intercambio estandarizado									
Grupo I Cereales, raíces, tubérculos y plátanos									
Subgrupo II. Raíces									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Arracacha sin cáscara cruda			96		1 trozo pequeño				
Ñame sin cáscara cocido			78		1 trozo pequeño				
Yuca blanca cruda			62		1 trozo mediano				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
90	0,9	0,1	21,7	3,0	16,6	0,6	0,2	0,5	14,1

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 28. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I/Subgrupo III.

Intercambio estandarizado									
Grupo I Cereales, raíces, tubérculos y plátanos									
Subgrupo III. Tubérculos									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Batata cocida sin cáscara			100		1 trozo pequeño				
Cubios o ullucos crudos			155		2 unidades grandes				
Chuguas crudos			155		9 unidades grandes				
Papa común cocida			83		1 unidad mediana				
Papa criolla cocida			108		3 unidades medianas				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
93	2,2	0,1	21,3	1,9	14,2	0,8	0,3	341,4	52,2

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 29. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo I/Subgrupo IV.

Intercambio estandarizado									
Grupo I Cereales, raíces, tubérculos y plátanos									
Subgrupo IV. Plátanos									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Harina de plátano			24		2 cucharadas soperas colmadas				
Plátano verde sin cáscara			78		1/2 unidad mediana				
Plátano colí o guineo crudo			88		1 unidad mediana				
Plátano hartón maduro sin cáscara cocido			66		1/4 unidad mediana				

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
92	0,9	0,1	23,8	1,7	2,7	0,3	0,1	39,2	8,2

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 30. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo II/Subgrupo I.

Intercambio estandarizado		
Grupo II Frutas y verduras		
Subgrupo I. Frutas		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Banano común	65	1/2 unidad grande
Borojó	54	2/3 pocillo
Chirimoya	92	1/2 unidad mediana
Chontaduro	27	1 unidad pequeña
Ciruela claudia	93	1 unidad mediana
Ciruela común	60	12 unidades
Curuba	198	5 unidades
Feijoa	117	3 unidades pequeñas
Fresas	161	9 unidades medianas



Intercambio estandarizado
Grupo II Frutas y verduras
Subgrupo I. Frutas

Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Granadilla	109	1 unidad grande
Guanábana	100	4 cucharadas soperas colmadas
Guayaba común	100	1 unidad grande
Higo	122	2 unidades pequeñas
Kiwi	82	1 unidad mediana
Lulo jugo	200	1 vaso mediano
Mandarina	105	1 unidad mediana
Mango	112	1 unidad pequeña
Manzana	112	1 unidad pequeña
Maracuyá	97	2 unidades medianas
Melón	126	1 tajada delgada
Moras de castilla	216	38 unidades
Naranja	147	1 unidad pequeña
Papaya	128	1 trozo mediano
Papayuela	312	1 unidad mediana
Pera	133	1/2 unidad mediana
Piña	115	1 tajada delgada
Pitahaya	110	1 unidad mediana
Tomate de árbol	172	2 unidades medianas
Uchuvas	69	13 unidades medianas
Uva blanca	135	20 unidades pequeñas
Zapote	123	1 unidad mediana

Aporte nutricional promedio del intercambio

Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
55	1,0	0,3	13,9	2,3	17,0	0,7	0,11	78,0	48,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 31. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo II – Subgrupo II.

Intercambio estandarizado									
Grupo II Frutas y verduras									
Subgrupo II. Verduras									
Alimento	Peso (g)	Porción	Medida casera						
Arveja verde	42		3 cucharadas soperas						
Ahuyama o Zapallo	68		1 trozo mediano						
Zanahorias Baby	39		8 unidades medianas						
Cebolla puerro	50		1 tallo grueso						
Cebolla cabezona	54		6 rodajas delgadas						
Champiñones	93		1/2 pocillo chocolatero						
Cidrayota	177		1/2 unidad mediana						
Coliflor	86		3 gajos pequeños						
Pimentón rojo	88		1/2 unidad mediana						
Remolacha	57		1/2 unidad pequeña						
Repollo morado	120		2 pocillos chocolateros						
Tomate rojo	126		1 unidad grande						
Tomate verde (riñón)	100		4 rodajas delgadas						
Zanahoria	58		1/2 pocillo chocolatero						
Tomate rojo maduro enlatado	105		1/2 pocillo chocolatero						
Palmitos enlatados	71		1/2 pocillo chocolatero						
Champiñones enlatados	83		1/2 pocillo chocolatero						
Espárragos enlatados	105		19 tallos delgados						
Habichuelas enlatadas	100		3/4 pocillo (cuadros)						
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
24	1,3	0,3	5,3	1,6	21,0	1,4	0,21	334,0	34,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 32. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III/Subgrupo I-A.

Intercambio estandarizado									
Grupo III Leche y productos lácteos									
Subgrupo I - A. Leche entera									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Leche de cabra cruda			200		1 vaso mediano				
Leche de vaca en polvo entera			27		6 cucharadas soperas rasas				
Leche de vaca entera cruda			200		1 vaso mediano				
Leche de vaca líquida entera pasteurizada			200		1 vaso mediano				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
129	7,0	7,2	9,5	0,0	249,0	0,3	0,8	80,8	2,4

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 33. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III/Subgrupo II-A.

Intercambio estandarizado		
Grupo III Leche y productos lácteos		
Subgrupo II - A. Productos lácteos grasa entera		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Kumis	150	1 vaso pequeño
Yogur	150	1 vaso pequeño
Quesito	30	1 tajada delgada
Cuajada de leche de vaca	34	1 tajada delgada mediana
Queso americano	24	1 lonchita
Queso campesino	20	1 tajada pequeña delgada



Intercambio estandarizado									
Grupo III Leche y productos lácteos									
Subgrupo II - A. Productos lácteos grasa entera									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Queso sabana (Edam)			22		1 tajada delgada				
Queso mozzarella de leche entera			28		1 tajada semigruesa				
Queso parmesano rallado			18		2 cucharadas soperas colmadas				
Queso ricotta de leche entera			46		6 cucharadas soperas rasas				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
86	5,6	5,3	3,9	0,0	164,7	0,2	0,7	52,2	0,3

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 34. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III/Subgrupo I-B.

Intercambio estandarizado									
Grupo III Leche y productos lácteos									
Subgrupo I - B. Lácteos con reducción de grasa									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Leche baja en grasa			200		1 vaso mediano				
Leche en polvo baja en grasa			25		5 cucharadas soperas rasas				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
87	7,7	1,2	11,3	0,0	277,0	0,1	0,9	147,5	2,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 35. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo III/Subgrupo II-B.

Intercambio estandarizado									
Grupo III Leche y productos lácteos									
Subgrupo II - B. Productos lácteos con reducción de grasa									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Yogur dietético			200		1 vaso mediano				
Kumis dietético			200		1 vaso mediano				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
87	8,2	0,5	12,3	0,0	291,5	0,0	0,9	9,5	5,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 36. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV/Subgrupo I-A.

Intercambio estandarizado		
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas		
Subgrupo I-A. Carnes magras crudas		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Atún enlatado en aceite	40	1/3 lata mediana
Bagre carne y piel	70	1/3 de filete pequeño
Carne de cerdo	60	1/8 de libra
Carne de res	60	1/8 de libra
Carne de ternera	60	1/8 de libra
Contramuslo carne sin piel cruda sin hueso	60	1 unidad mediana
Muslo de pollo sin hueso y sin piel	60	1 unidad mediana



Intercambio estandarizado		
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas		
Subgrupo I-A. Carnes magras crudas		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Pargo, especies mezcladas	60	1 trozo pequeño
Pechuga de pollo sin hueso sin piel	60	1/4 de unidad mediana
Salmón rosado	60	1 trozo pequeño
Trucha arco iris	60	1/2 unidad pequeña
Jamón	84	4 tajadas
Morcilla	80	1 unidad mediana

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
79	9,9	4,1	2,0	0,0	10,5	1,0	0,8	8,2	1,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 37. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV/Subgrupo I-B.

Intercambio estandarizado		
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas		
Subgrupo I-B. Productos altos en grasas saturadas y colesterol		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Contramuslo de pollo sin hueso y con piel	66	1 unidad mediana
Camarón, especies mezcladas	62	37 unidades pequeñas
Alas de pollo	56	1 unidad grande
Hígado de pollo	72	2 unidades medianas
Lengua de res	83	1/6 de libra



Intercambio estandarizado
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas
Subgrupo I-B. Productos altos en grasas saturadas y colesterol

Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Langostinos especies mezcladas	75	3 unidades medianas
Callo o panza o mondongo	100	1/5 de libra
Sardina enlatada en salsa de tomate	80	1 trozo grande

Aporte nutricional promedio del intercambio

Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
113	12,4	6,3	0,7	0,0	34,8	1,9	1,4	654,6	4,2

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 38. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV/Subgrupo II.

Intercambio estandarizado
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas
Subgrupo II. Huevos

Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Huevo de codorniz crudo	50	5 unidades pequeñas
Huevo de gallina crudo	50	1 unidad pequeña

Aporte nutricional promedio del intercambio

Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
77	6,5	5,3	0,4	0,0	28,0	1,3	0,6	70,5	0,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 39. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV/Subgrupo III.

Intercambio estandarizado		
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas		
Subgrupo III. Leguminosas secas cocidas y mezclas vegetales cocidas		
Preparación	Peso (g) Porción	Medida casera
Frijol cargamanto rosado con plátano verde*	60	1/2 cucharón
Frijol verde con plátano verde*	60	1/2 cucharón
Frijol cargamanto blanco con plátano verde*	60	1/2 cucharón
Frijol bola roja con plátano verde*	65	1/2 cucharón
Frijol nima con guiso**	70	1/2 cucharón
Frijol blanquillo con guiso**	60	1/2 cucharón
Frijol caraota con guiso**	70	1/2 cucharón
Frijol zaragoza con guiso**	50	1/2 cucharón
Frijol cabecita negra con guiso**	70	1/2 cucharón
Garbanzo con guiso**	50	1/2 cucharón
Soya con guiso**	50	1/2 cucharón
Lenteja con guiso**	70	1/2 cucharón
Promedio todas las variedades con plátano*	60	1/2 cucharón
Promedio todas las variedades con guiso**	60	1/2 cucharón
Proteína de soya texturizada hidratada	60	2 cucharadas soperas colmadas
Proteína de trigo texturizada hidratada	75	3 cucharadas soperas colmadas

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
82	4,9	1,0	13,3	3,9	27,0	1,8	0,61	6,0	2,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Preparación guiso: 70% tomate chonto, 15% cebolla cabezona blanca, 10% cebolla de rama y 5% aceite de girasol.

*Proporción de preparación: 80% leguminosa hidratada, 10% guiso, 10% plátano verde.

**Proporción de preparación: 90% leguminosa hidratada y 10% guiso.

Las calorías no presentan cambios representativos cuando se agrega 25 g de zanahoria como espesante.



Tabla 40. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo IV/Subgrupo IV.

Intercambio estandarizado									
Grupo IV Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas									
Subgrupo IV. Frutos secos y semillas									
Alimento		Peso (g) Porción		Medida casera					
Pistacho crudo sin cáscara		9		1 cucharada sopera colmada					
Pistacho tostado y salado sin cáscara		9		1 cucharada sopera colmada					
Almendras tostadas sin sal		9		3 unidades medianas					
Pecanas tostadas sin sal		8		3 unidades medianas					
Avellanas tostadas sin sal		7		5 unidades medianas					
Nuez del Brasil		8		2 unidades medianas					
Marañón tostado sin sal		10		1 cucharada sopera colmada					
Maní crudo con cáscara		14		1 cucharada sopera colmada					
Maní sin sal		10		1 cucharada sopera colmada					
Macadamia tostada sin sal		6		3 unidades medianas					
Mezcla de nueces		11		1 cucharada sopera rasa					
Nuez del nogal		8		2 unidades medianas					
Coco deshidratado		9		1 cucharadas soperas colmadas					
Coco fresco rallado		14		2 cucharadas sopera colmadas					
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
55	1,5	5,1	1,9	0,8	9,0	0,32	0,3	0,3	0,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 41. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V/Subgrupo I.

Intercambio estandarizado									
Grupo V Grasas									
Subgrupo I. Grasas poliinsaturadas									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Aceite de girasol			5		1 cucharada sopera				
Aceite de maíz			5		1 cucharada sopera				
Aceite de soya			5		1 cucharada sopera				
Aceite de ajonjolí			5		1 cucharadita				
Mayonesa comercial			6		1 cucharadita dulcera rasa				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
44	0,0	5,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	1,0	0,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 42. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V/Subgrupo II.

Intercambio estandarizado									
Grupo V Grasas									
Subgrupo II. Grasas monoinsaturadas									
Alimento			Peso (g) Porción		Medida casera				
Aceite de oliva			5		1 cucharada sopera				
Aceite de canola			5		1 cucharada sopera				
Aguacate			30		1/8 unidad				
Margarinas suaves promedio			5		1 cucharadita dulcera				
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
45	0,2	4,9	0,7	0,5	1,0	0,1	0,04	6,0	1,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 43. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo V/Subgrupo III.

Intercambio estandarizado		
Grupo V Grasas		
Subgrupo III. Grasas saturadas		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Crema de leche líquida entera	20	1 cucharada sopera alta
Tocineta	7	1 tira
Queso crema	13	1 cucharadita dulcera colmada
Mantequilla	6	1 cucharadita dulcera rasa
Aceite de palma	5	1 cucharadita
Manteca de cerdo	4	1 cucharadita dulcera
Coco pulpa rallada	15	3 cucharadas

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
45	0,5	4,8	0,5	0,2	5,0	0,2	0,05	20,0	0,0

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

Tabla 44. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo VI/Subgrupo I.

Intercambio estandarizado		
Grupo VI Azúcares		
Subgrupo I. Azúcares simples		
Alimento	Peso (g) Porción	Medida casera
Azúcar granulada	23	2 cucharadas soperas colmadas
Miel de abejas	21	1 cucharada sopera
Panela	29	1 trozo pequeño

Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
81	0,1	0,0	21,7	0,0	8,2	0,3	0,0	0,0	0,5

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 45. Listado de alimentos que representan un intercambio por grupos de alimentos en peso y medida casera. Grupo VI/Subgrupo II.

Intercambio estandarizado									
Grupo VI Azúcares									
Subgrupo II. Dulces y postres									
Alimento	Peso (g) Porción		Medida casera						
Bocadillo de guayaba	30		1 tajada delgada						
Brevas en almíbar	100		4 unidades medianas						
Ciruelas pasas	41		8 unidades medianas						
Cóctel de frutas	157		3/4 pocillo chocolatero						
Cocada de panela	25		1 unidad mediana						
Gelatina de pata	23		1 unidad mediana						
Chocolatina de leche	12		1 unidad pequeña						
Leche condensada	28		2 cucharadas soperas						
Helado de vainilla	45		1 bola pequeña						
Helado de agua	200		1 unidad						
Caramelos	24		6 unidades						
Yogueta	20		1 unidad						
Confites duros	22		5 unidades						
Gelatina con azúcar preparada	166		1 copa mediana						
Jarabe de maple	37		4 cucharadas soperas						
Colombineta	20		1 unidad						
Masmelos	30		6 unidades pequeñas						
Mermelada	36		4 cucharadas soperas colmadas						
Piña enlatada	172		6 rodajas pequeñas						
Durazno enlatado	173		3 mitades pequeñas						
Cerezas en almíbar claro	90		18 Unidades						
Aporte nutricional promedio del intercambio									
Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa total (g)	Carbohidratos (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vitamina A (ER)	Vitamina C (mg)
86	0,7	0,8	20,5	0,9	17,7	0,3	0,2	18,8	3,2

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



El aporte realizado por la Universidad de Antioquia a la modelación del patrón alimentario es un insumo base para adelantar un proceso de consolidación nacional a futuro. En este sentido, la totalidad de las universidades con programas de Nutrición y Dietética en el país aportaron a la construcción de una lista de intercambio más amplia y unificada. Esta valiosa herramienta será de gran apoyo para el ejercicio profesional de Nutricionistas Dietistas a nivel nacional.

Tabla 46. Aporte promedio de macronutrientes de un intercambio por grupos y subgrupos de alimentos

Grupo No.	Denominación	Sub grupo	Denominación	Energía	Proteína	Grasa	CHO 's	Fibra Dietaria
				Kcal	g	g	g	g
I	Cereales, raíces, tubérculos y plátanos	I	Cereales (refinados/ procesados, enteros/integrales, pseudocereales)	88	2,2	1,5	16,7	1,1
		II	Raíces	90	0,9	0,1	21,7	3,0
		III	Tubérculos	93	2,2	0,1	21,3	1,9
		IV	Plátanos	92	0,9	0,1	23,8	1,7
II	Frutas y verduras	I	Verduras	24	1,3	0,3	5,3	1,6
		II	Frutas	55	1,0	0,3	13,9	2,3
III	Leche y productos lácteos	I-A	Lácteos grasa entera (vaca, cabra, búfala)	129	7,0	7,2	9,5	0,0
		II-A	Productos lácteos grasa entera	86	5,6	5,3	3,9	0,0
		I-B	Lácteos con reducción de grasa (quesos, yogur y kumis)	87	7,7	1,2	11,3	0,0
		II-B	Productos lácteos con reducción de grasa	87	8,2	0,5	12,3	0,0
IV	Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas	I-A	Carnes magras crudas (rojas/blancas, pescado y productos de mar, vísceras)	79	9,9	4,1	2,0	0,0
		I-B	Productos altos en grasas saturadas y colesterol	113	12,4	6,3	0,7	0,0
		II	Huevos	77	6,5	5,3	0,4	0,0
		III	Leguminosas secas cocidas y mezclas vegetales cocidas	82	4,9	1,0	13,3	3,9
		IV	Frutos secos y semillas	55	1,5	5,1	1,9	0,8
V	Grasas	I	Poliinsaturadas	44	0,0	5,0	0,0	0,0
		II	Monoinsaturadas	45	0,2	4,9	0,7	0,5
		III	Saturadas	45	0,5	4,8	0,5	0,2
VI	Azúcares	I	Azúcares simples	81	0,1	0,0	21,7	0,0
		II	Dulces y postres	86	0,7	0,8	20,5	0,9

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 47. Aporte promedio de micronutrientes de un intercambio por grupos y subgrupos de alimentos

Grupo No.	Denominación	Sub grupo	Denominación	Calcio	Hierro	Zinc	Vitamina A	Vitamina C
				mg	mg	mg	ER	mg
I	Cereales, raíces, tubérculos y plátanos	I	Cereales (refinados/ procesados, enteros/ integrales, pseudocereales)	21,2	1,1	0,5	35,0	1,6
		II	Raíces	16,6	0,6	0,2	0,5	14,1
		III	Tubérculos	14,2	0,8	0,3	341,4	52,2
		IV	Plátanos	2,7	0,3	0,1	39,2	8,2
II	Frutas y verduras	I	Verduras	21,0	1,4	0,2	334	34,0
		II	Frutas	17,0	0,7	0,1	78,0	48,0
III	Leche y productos lácteos	I-A	Lácteos grasa entera (vaca, cabra, búfala)	249,0	0,3	0,8	80,8	2,4
		II-A	Productos lácteos grasa entera	164,7	0,2	0,7	52,2	0,3
		I-B	Lácteos con reducción de grasa (quesos, yogurt y kumis)	277,0	0,1	0,9	147,5	2,0
		II-B	Productos lácteos con reducción de grasa	291,5	0,0	0,9	9,5	5,0
IV	Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas	I-A	Carnes magras crudas (rojas/blancas, pescado y productos de mar, vísceras)	10,5	1,0	0,8	8,2	1,0
		II-B	Productos altos en grasas saturadas y colesterol	34,8	1,9	1,4	654,6	4,2
		II	Huevos	28,0	1,3	0,6	70,5	0,0
		III	Leguminosas secas cocidas y mezclas vegetales cocidas	27,0	1,8	0,6	6,0	2,0
		IV	Frutos secos y semillas	9,0	0,3	0,3	0,3	0,0
V	Grasas	I	Poliinsaturadas	0,2	0,0	0,0	1,0	0,0
		II	Monoinsaturadas	1,0	0,1	0,04	6,0	1,0
		III	Saturadas	5,0	0,2	0,05	20,0	0,0
VI	Azúcares	I	Azúcares simples	8,2	0,3	0,0	0,0	0,5
		II	Dulces y postres	17,7	0,3	0,2	18,8	3,2

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.

A partir de estas listas de intercambio se realiza el cálculo del patrón alimentario para cada grupo de edad, considerando los intercambios necesarios para cubrir las metas nutricionales de cada grupo y asegurar una dieta completa, equilibrada, suficiente y adecuada. En las Tablas 48 a 55 se



presenta el patrón alimentario calculado para cada grupo de edad a partir del aporte nutricional estimado por intercambio, para cada grupo o subgrupo de alimentos, de energía y nutrientes.

Tabla 48. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 2 a 5 años 11 meses mixto.

Grupo de alimentos		No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (µg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos															
Promedio del grupo		3,5	318	5,4	1,6	0,4	0,6	0,5	73,0	6,7	47,8	2,4	0,9	364,2	60,2
Grupo II: Frutas y verduras															
Promedio del grupo		2	79	2,3	0,5	0,1	0,1	0,2	19,2	3,9	37,8	2,0	0,3	412,4	44,6
Grupo III: Leche y productos lácteos															
Promedio del subgrupo entero		2	215	12,6	14,4	10,6	4,2	3,4	19,1	0,0	498,0	0,5	1,5	161,5	0,5
Promedio del sub-grupo bajo en grasa		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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas															
Promedio del sub-grupo carnes magras, huevos, leguminosas		3,5	278	24,8	12,2	5,1	3,6	2,0	18,3	4,6	75,9	4,8	2,4	99,1	129,6
Subgrupo IV	Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa		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
Grupo V: Grasas															
Subgrupo I	Poliinsaturadas	2	88	0,0	9,9	1,3	2,7	5,5	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,0
Subgrupo II	Monoin-saturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0	0,0
Subgrupo III	Saturadas	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
Grupo VI: Azúcares															
Subgrupo I	Azúcares simples	1	81	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	0,0	8,2	0,3	0,0	0,0	0,0
Subgrupo II	Dulces y postres	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
Aporte Total			1158	46,9	48,6	19,1	16,6	13,7	154,1	16,5	678,0	10,4	5,5	1045,6	241,9
Recomendación			1200	45	46,7	13,3	13,3	20,00	150	17	600	13	4,0	350	180
Adecuación			97%	104%	104%	143%	125%	68%	103%	97%	113%	80%	138%	299%	134%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



El aporte de Hierro y AGP no se ajusta, considerando que los valores son promedios de los contenidos nutricionales de los alimentos o productos contenidos en cada grupo.

Tabla 49. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 6 a 9 años 11 meses mixto.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Acido Fólico (µg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos														
Promedio del grupo	4	363	6,2	1,9	0,4	0,7	0,6	83,4	7,7	54,6	2,8	1,0	416,2	68,8
Grupo II: Frutas y verduras														
Promedio del grupo	2,5	98	2,8	0,7	0,1	0,1	0,3	24,0	4,8	47,3	2,5	0,4	515,5	55,7
Grupo III: Leche y productos lácteos														
Promedio del subgrupo entero	2,5	268	15,7	18,1	13,3	5,3	4,3	23,8	0,0	622,5	0,6	1,9	201,9	0,7
Promedio del subgrupo bajo en grasa	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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas														
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	4	318	28,4	13,9	5,8	4,1	2,3	21,0	5,2	86,8	5,5	2,8	113,3	148,1
Subgrupo IV Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa	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
Grupo V: Grasas														
Subgrupo I Poliinsaturadas	2	88	0,0	9,9	1,3	2,7	5,5	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,0
Subgrupo II Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0	0,0
Subgrupo II Saturadas	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
Grupo VI: Azúcares														
Subgrupo I Azúcares simples	2	162	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	43,5	0,1	16,5	0,5	0,1	0,0	0,0
Subgrupo II Dulces y postres	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
Aporte Total		1398	55,1	54,4	22,6	18,3	14,9	198,4	19,1	837,8	12,4	6,5	1255,2	280,3
Recomendación		1450	54,5	48,3	16,1	16,1	16,11	199,4	20	700	13	5	500	250
Adecuación		96%	101%	113%	140%	114%	93%	100%	95%	120%	95%	129%	251%	112%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 50. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 10 a 13 años 11 meses mixto.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (µg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos														
Promedio del grupo	5,5	499	8,5	2,5	0,6	0,9	0,8	114,7	10,6	75,1	3,8	1,4	572,3	94,7
Grupo II: Frutas y verduras														
Promedio del grupo	3,5	137	4,0	0,9	0,1	0,2	0,4	33,6	6,8	66,2	3,5	0,6	721,7	78,0
Grupo III: Leche y productos lácteos														
Promedio del subgrupo entero	3,5	376	22,0	25,3	18,6	7,4	6,0	33,3	0,0	871,5	0,9	2,7	282,6	0,9
Promedio del subgrupo bajo en grasa	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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas														
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	5	397	35,5	17,4	7,2	5,1	2,9	26,2	6,5	108,5	6,8	3,5	141,6	185,1
Subgrupo IV	Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa		0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo V: Grasas														
Subgrupo I	Poliinsaturadas	3	132	0,0	14,9	2,0	4,0	8,2	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	3,0
Subgrupo II	Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0
Subgrupo III	Saturadas	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo VI: Azúcares														
Subgrupo I	Azúcares simples	3	243	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	0,1	24,7	0,8	0,1	0,0
Subgrupo II	Dulces y postres	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aporte Total			1885	72,0	71,0	30,2	23,1	20,3	275,9	25,3	1156,4	16,3	8,5	1727,6
Recomendación			2000	75	66,7	22,2	22,2	22,22	275	28	1150	13	6	600
Adecuación			94%	96%	106%	136%	104%	91%	100%	90%	101%	125%	141%	288%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 51. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 14 a 17 años 11 meses hombres.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (μg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos														
Promedio del grupo	8,5	772	13,2	3,9	0,9	1,4	1,2	177,3	16,4	116,1	5,9	2,1	884,4	146,3
Grupo II: Frutas y verduras														
Promedio del grupo	5,5	216	6,3	1,4	0,1	0,3	0,6	52,8	10,6	104,0	5,6	0,9	1134,1	122,5
Grupo III: Leche y productos lácteos														
Promedio del subgrupo entero	5	537	31,4	36,1	26,6	10,6	8,6	47,6	0,0	1245,0	1,3	3,8	403,8	1,3
Promedio del subgrupo bajo en grasa	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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas														
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	7	556	49,7	24,3	10,1	7,1	4,0	36,7	9,1	151,9	9,5	4,8	198,3	259,1
Subgrupo IV Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa	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
Grupo V: Grasas														
Subgrupo I Poliinsaturadas	4	176	0,1	19,8	2,6	5,4	11,0	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	4,0	0,0
Subgrupo II Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0	0,0
Subgrupo III Saturadas	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
Grupo VI: Azúcares														
Subgrupo I Azúcares simples	3,5	284	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	76,1	0,1	28,8	0,9	0,1	0,0	0,0
Subgrupo II Dulces y postres	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
Aporte Total		2640	102,6	95,7	42,1	30,2	27,4	393,3	37,5	1656,4	23,7	12,1	2630,9	536,3
Recomendación		2750	103,2	91,7	30,6	30,6	30,56	378,5	39	1300	17	14	900	400
Adecuación		96%	99%	104%	138%	99%	90%	104%	96%	127%	139%	86%	292%	134%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 52. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 14 a 17 años 11 meses mujeres.

Grupo de alimentos		No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (µg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos															
Promedio del grupo		6	545	9,3	2,8	0,6	1,0	0,9	125,2	11,5	81,9	4,2	1,5	624,3	103,3
Grupo II: Frutas y verduras															
Promedio del grupo		4	157	4,6	1,1	0,1	0,2	0,4	38,4	7,7	75,6	4,0	0,6	824,8	89,1
Grupo III: Leche y productos lácteos															
Promedio del subgrupo entero		3,5	376	22,0	25,3	18,6	7,4	6,0	33,3	0,0	871,5	0,9	2,7	282,6	0,9
Promedio del subgrupo bajo en grasa		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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas															
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas		5,5	437	39,0	19,1	8,0	5,6	3,2	28,8	7,2	119,3	7,5	3,8	155,8	203,6
Subgrupo IV	Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa		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
Grupo V: Grasas															
Subgrupo I	Poliinsaturadas	3	132	0,0	14,9	2,0	4,0	8,2	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	3,0	0,0
Subgrupo II	Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0	0,0
Subgrupo III	Saturadas	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
Grupo IV: Azúcares															
Subgrupo I	Azúcares simples	3	243	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	0,1	24,7	0,8	0,1	0,0	0,0
Subgrupo II	Dulces y postres	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
Aporte Total			1990	76,9	73,1	31,0	23,7	20,7	293,7	27,8	1183,5	17,8	9,0	1896,9	403,9
Recomendación			2100	78,7	70	23,3	23,3	23,33	288,7	29	1300	23	7	700	400
Adecuación			95%	98%	104%	133%	102%	89%	102%	96%	91%	78%	129%	271%	101%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 53. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 18 a 59 años 11 meses hombres.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (µg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos														
Promedio del grupo	8	726	12,4	3,7	0,8	1,3	1,2	166,9	15,4	109,3	5,6	2,0	832,4	137,7
Grupo II: Frutas y verduras														
Promedio del grupo	5	196	5,7	1,3	0,1	0,2	0,5	48,0	9,7	94,5	5,1	0,8	1031,0	111,4
Grupo III: Leche y productos lácteos														
Promedio del subgrupo entero	5	537	31,4	36,1	26,6	10,6	8,6	47,6	0,0	1245,0	1,3	3,8	403,8	1,3
Promedio del subgrupo bajo en grasa	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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas														
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	6,5	516	46,1	22,6	9,4	6,6	3,8	34,1	8,5	141,0	8,9	4,5	184,1	240,6
Subgrupo IV Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa	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
Grupo V: Grasas														
Subgrupo I Poliinsaturadas	4	176	0,1	19,8	2,6	5,4	11,0	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	4,0	0,0
Subgrupo II Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0	0,0
Subgrupo III Saturadas	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
Grupo VI: Azúcares														
Subgrupo I Azúcares simples	3	243	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	0,1	24,7	0,8	0,1	0,0	0,0
Subgrupo II Dulces y postres	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
Aporte Total		2495	97,7	93,5	41,3	29,6	27,0	364,6	34,9	1625,1	22,0	11,5	2461,6	498,0
Recomendación		2650	99,5	88,3	29,4	29,4	29,44	364,5	37	1000	13	14	900	400
Adecuación		94%	98%	106%	140%	101%	92%	100%	94%	163%	169%	82%	274%	125%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 54. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de 18 a 59 años 11 meses mujeres.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vít A (ER)	Acido Fólico (μg)
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos														
Promedio del grupo	6	545	9,3	2,8	0,6	1,0	0,9	125,2	11,5	81,9	4,2	1,5	624,3	103,3
Grupo II: Frutas y verduras														
Promedio del grupo	4	157	4,6	1,1	0,1	0,2	0,4	38,4	7,7	75,6	4,0	0,6	824,8	89,1
Grupo III: Leche y productos lácteos														
Promedio del subgrupo entero	3,5	376	22,0	25,3	18,6	7,4	6,0	33,3	0,0	871,5	0,9	2,7	282,6	0,9
Promedio del subgrupo bajo en grasa	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
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas														
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	5,5	437	39,0	19,1	8,0	5,6	3,2	28,8	7,2	119,3	7,5	3,8	155,8	203,6
Subgrupo IV	Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa		0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo V: Grasas														
Subgrupo I	Poliinsaturadas	3	132	0,0	14,9	2,0	4,0	8,2	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	3,0
Subgrupo II	Monoinsaturada	1	45	0,2	4,9	0,6	3,2	0,8	0,7	0,5	1,0	0,1	0,0	6,0
Subgrupo III	Saturadas	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grupo VI: Azúcares														
Subgrupo I	Azúcares simples	3	243	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	0,1	24,7	0,8	0,1	0,0
Subgrupo II	Dulces y postres	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aporte Total			1990	76,9	73,1	31,0	23,7	20,7	293,7	27,8	1183,5	17,8	9,0	1896,9
Recomendación			2100	78,7	70	23,3	23,3	23,33	288,7	29	1000	27	8	700
Adecuación			95%	98%	104%	133%	102%	89%	102%	96%	118%	66%	113%	271%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 55. Patrón alimentario por grupos de edad y grupo de alimentos definidos en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Grupo de mayores de 60 años mixto.

Grupo de alimentos	No. Intercambios	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa Total (g)	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	CHO (g)	Fibra Dietaria (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Vit A (ER)	Ácido Fólico (μg)	
Grupo I: Cereales, raíces, tubérculos y plátanos															
Promedio del grupo	5,5	499	8,5	2,5	0,6	0,9	0,8	114,7	10,6	75,1	3,8	1,4	572,3	94,7	
Grupo II: Frutas y verduras															
Promedio del grupo	3,5	137	4,0	0,9	0,1	0,2	0,4	33,6	6,8	66,2	3,5	0,6	721,7	78,0	
Grupo III: Leche y productos lácteos															
Promedio del subgrupo entero	2	215	12,6	14,4	10,6	4,2	3,4	19,1	0,0	498,0	0,5	1,5	161,5	0,5	
Promedio del subgrupo bajo en grasa	1,5	131	11,9	1,2	0,5	0,2	0,0	17,7	0,0	426,4	0,1	1,4	117,8	7,1	
Grupo IV: Carnes, huevos, leguminosas, frutos secos y semillas															
Promedio del subgrupo carnes magras, huevos, leguminosas	5	397	35,5	17,4	7,2	5,1	2,9	26,2	6,5	108,5	6,8	3,5	141,6	185,1	
Subgrupo IV	Frutos secos y semillas	1	55	1,5	5,1	1,1	2,3	1,2	1,9	0,8	8,7	0,3	0,3	0,3	7,0
Promedio del subgrupo alto en grasa		0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Grupo V: Grasas															
Subgrupo I	Poliinsaturadas	3	132	0,0	14,9	2,0	4,0	8,2	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	3,0	0,0
Subgrupo II	Monoinsaturada	2	91	0,4	9,7	1,2	6,3	1,7	1,5	1,0	2,0	0,2	0,1	12,0	0,0
Subgrupo III	Saturadas	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
Grupo VI: Azúcares															
Subgrupo I	Azúcares simples	3	243	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	65,2	0,1	24,7	0,8	0,1	0,0	0,0
Subgrupo II	Dulces y postres	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
Aporte Total			1900	74,7	66,3	23,3	23,3	18,6	280,0	25,8	1210,2	16,1	8,8	1730,2	372,4
Recomendación			2000	75	66,7	22,2	22,2	22,22	275	28	1150	13	11	800	400
Adecuación			95%	100%	99%	105%	105%	84%	102%	92%	105%	124%	80%	216%	93%

Fuente: Equipo Académico del CTNGA, ICBF y FAO, con base en la Lista de intercambio de alimentos de la Universidad de Antioquia.



Tabla 56. Resumen recomendación de número de intercambios por grupo de alimentos por grupo de edad por día.

Grupo de alimentos / grupo de edad	Niñas y niños		Jóvenes			Personas adultas		
	2 - 5 años	6 - 9 años	10 - 13 años	14 - 17 años		18 - 59 años		> 60 años
	Niñas y niños	Niñas y niños	Niñas y niños	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres y mujeres
I. Cereales, tubérculos, raíces y plátanos.	3,5	4,0	5,5	8,5	6,0	8,0	6,0	5,5
II. Verduras y frutas.	2,0	2,5	3,5	5,5	4,0	5,0	4,0	3,5
III. Leche y productos lácteos.	2,0	2,5	3,5	5,0	3,5	5,0	3,5	3,5
IV. Carnes, huevos y leguminosas secas.	4,5	5,0	6,0	8,0	6,5	7,5	6,5	6,0
V. Grasas.	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0
VI. Azúcares.	1,0	2,0	3,0	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0

Fuente: Elaborado con base en la modelación del patrón alimentario. Equipo académico del CTNGA.

En el diseño de esquemas de alimentación a nivel individual o colectivo, es fundamental considerar la diferenciación entre los conceptos “porción” e “intercambio”. El primero hace referencia a la cantidad de cada alimento que se ofrece por tiempo de comida; mientras que intercambio es la cantidad de alimento que pertenece a un mismo grupo, el cual se ha establecido considerando un aporte similar de energía o de un nutriente seleccionado. Al consumir cada uno de los alimentos que conforman el grupo en la cantidad establecida se garantiza que se cumpla con el requerimiento programado para cada individuo o grupo de población y además se cumpla con el criterio de dieta variada, acorde con la disponibilidad de los alimentos de las diferentes regiones del país.



4

Implementación de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Las GABA deben constituirse en la columna vertebral de la información, educación, asesoría y orientación en alimentación y nutrición en el país, considerando su diversidad regional. En este contexto, el propósito de su implementación es que todos los sectores involucrados en la PNSAN promuevan la alimentación saludable y la actividad física mediante su uso.

Existe una percepción de que las Guías Alimentarias, por sí solas, a menudo no son eficaces para lograr el cambio de los comportamientos alimentarios de la población. Para ser eficaces, deben formar parte de una política de nutrición integral y estar enmarcadas en la EAN. Muchas veces, para cambiar la conducta alimentaria de las personas, es necesario acompañar la estrategia informativa y educativa con intervenciones que contribuyan a construir un entorno adecuado de soporte. Esas intervenciones pueden incluir, por ejemplo, cambios en la legislación sobre la promoción de alimentos obesogénicos para niñas y niños, estrategias de mercado que mejoren la disponibilidad y la asequibilidad de las opciones saludables de alimentos, mejoras en el etiquetado adecuado de los productos, entre otras.

En Colombia, el proceso de construcción de las GABA implicó la vinculación y participación amplia de todos los actores sociales involucrados en el tema de la alimentación y la nutrición. El resultado del proceso es un documento soportado en evidencia científica, orientado desde una perspectiva étnico territorial y que responde a la metodología la FAO sobre formulación de las GABA. Fueron formuladas para la población sana mayor de dos años, con el propósito de promover la salud, prevenir la malnutrición y contribuir a la reducción del riesgo de ECNT relacionadas con la alimentación y la actividad física, teniendo en



cuenta el entorno físico y ecológico, los factores sociales, económicos y culturales de este grupo poblacional.

En ese contexto, se propone su implementación a partir del diseño de una estrategia de mercadeo social “social marketing”, término propuesto por Kotler y Zaltman en 1971 para referirse a la aplicación del mercadeo comercial a la solución de problemas sociales¹⁶¹; al análisis, planeación, ejecución y evaluación de estrategias diseñadas para influir el comportamiento de una audiencia meta para el beneficio de la sociedad (salud pública, educación, seguridad, ecología, etc.). Esta influencia usualmente busca la modificación voluntaria de un comportamiento actual, mediante la adopción de un comportamiento nuevo y el rechazo de uno ya establecido.

Dicha estrategia debe abordar cinco entornos prioritarios para la alimentación de la población colombiana mayor de dos años: familiar, educativo, laboral, universitario y espacio público (restaurantes y ventas callejeras de alimentos). Además, debe tener en cuenta otros públicos directamente relacionados con la alimentación tales como nutricionistas dietistas, médicos, enfermeras, ingenieros de alimentos y personas vinculadas al sector de la gastronomía como dueños de restaurantes y cocineros o chefs. La estrategia inicialmente abordará el escenario familiar, por ser este en el cual convergen personas de diversos grupos de edad es la base para forjar hábitos y estilos de vida saludables. Un análisis de este escenario en términos de las categorías del mercadeo social, realizado por el CTNGA, arrojó el siguiente resultado:

Producto

El Plato saludable de la Familia Colombiana y sus nueve mensajes de las GABA.

Precio

Los costos asociados al producto tienen que ver con adquisición de información, desarrollo de destrezas, tiempo y dinero para la selección, compra, preparación y consumo de alimentos saludables; además del costo de dejar de consumir o reducir el consumo de alimentos que entregan satisfacción, ahorro de tiempo y esfuerzo, pero que no son saludables. Por su parte, los beneficios están asociados al autocuidado y el cuidado: “si usted y su familia consumen alimentos frescos y variados, en las proporciones diarias que indica el Plato saludable de la Familia Colombiana, promoverán factores saludables y dispondrán de mejor energía para realizar las actividades diarias. Adicionalmente, el encuentro familiar que se puede generar alrededor de la alimentación proporciona ganancias afectivas que no tienen precio”.

161 MEDINA, Alejandro. Marketing Social. Recuperado el 23 de noviembre 2013 de: <http://marketingmb.wordpress.com/2010/06/05/ensayo-marketing-social/>



Ámbitos

Para estimular y apoyar a las familias en la adopción del Plato saludable de la Familia Colombiana, la estrategia se debe desarrollar en ciertos espacios y momentos específicos: la casa, en especial la alacena, la cocina y el comedor, y los sitios de compra y venta de alimentos, durante la planeación de la compra, la compra, la preparación y el consumo. También se contemplan el lugar de trabajo, cuando las personas llevan almuerzo o refrigerio, y el colegio cuando niñas, niños y adolescentes llevan loncheras; y en la atención por profesionales de la salud y como temática para el aprendizaje en colegios y universidades.

Promoción

Algunas rutinas comunicativas de las familias, que son de vital importancia para el desarrollo de la estrategia, tienen que ver con: las personas influyentes con quienes se relacionan, los medios de comunicación y los lugares que frecuentan en su relación con la alimentación.

Como personas influyentes se encuentran funcionarios de instituciones públicas y privadas con programas relacionados con atención a la familia, nutrición, educación, salud, producción y expendio de alimentos. Más específicamente, agentes educativos de niñas y niños en primera infancia, equipos de programas de alimentación escolar para niñas, niños y adolescentes; equipos del plan de intervenciones colectivas en salud. El Plato Saludable de la Familia Colombiana debe ser parte de la temática a tratar por este grupo de personas y hacer parte de la agenda de las reuniones de las escuelas de padres en todos los niveles educativos.

También son personas influyentes expertos provenientes del mundo de la academia y de los gremios profesionales relacionados con el tema (ACOFANUD, ACODIN, ACNC), aunque su voz suele llegar mayoritariamente a las familias a través de los medios de comunicación. Así mismo, son facilitadores importantes del tema las asociaciones de padres de familia y las asociaciones de consumidores. A este grupo de personas facilitadoras es importante que llegue el Plato saludable de la Familia Colombiana como una especie de guión unificador de sus intervenciones en el tema.

Otro grupo de personas influyentes está compuesto por deportistas, artistas y otras figuras públicas que puedan ser ejemplo de hábitos saludables.

Respecto a los medios de comunicación, en las familias colombianas predominan la televisión, la radio y la internet, en los que es necesario que el Plato saludable de la Familia Colombiana y sus mensajes aparezcan en anuncios, menciones, programas, banners, descargables y enlaces al micrositio, mediante el uso de los espacios que el Estado se reserva para los mensajes de interés público y alianzas con los propios medios, las grandes empresas de la industria de alimentos y los grandes comercializadores de alimentos, en el marco de la



responsabilidad social empresarial. A esto se suman las intranet de las entidades y empresas de todo tipo donde trabajan los miembros de las familias, que suelen canalizar mensajes de bienestar personal y familiar, y los medios corporativos de las Cajas de Compensación Familiar. Un complemento de estas alianzas con los medios, es la formación a periodistas y presentadores en el tema, acompañada de free press (boletines semanales y píldoras diarias).

Respecto a los lugares que frecuentan las familias en relación con la alimentación, es importante hacer alianzas con los propietarios y administradores de tiendas, supermercados, plazas, mercados móviles y centrales mayoristas, para exponer y entregar allí material educativo y publicitario. Dicho material también debería estar disponible en centros de desarrollo infantil, colegios, empresas y entidades.

Materiales educativos

Es claro entonces que como punto de partida para el desarrollo de la estrategia de mercadeo social de las GABA en Colombia es necesario desarrollar material educativo dirigido a tres tipos de públicos:

- A personas profesionales del área de salud y nutrición y de otras áreas interesadas en el tema. A ellas va dirigido este documento técnico que incluye las bases científicas y la metodología seguida para la revisión y actualización de las GABA.
- A personas facilitadoras, es decir, a personas que divulgarán el contenido de las GABA a la población como por ejemplo: docentes, personal de salud de primer nivel, extensionistas agrícolas, y funcionarios de entidades gubernamentales y ONG, periodistas, etc. A ellos va dirigido un Manual para facilitadores de las GABA para la población colombiana mayor de 2 años, con explicaciones sobre cada uno de los nueve mensajes de las GABA, su importancia, beneficios para la salud, maneras de llevarlo a la práctica e ideas para compartirlo con los grupos. También una serie de infografías, una por mensaje, como herramienta didáctica para socializar y explicar los contenidos a la población.
- A las familias y la población en general, folletos, mensajes de radio, televisión e internet, rompecabezas, afiches y calendarios con los mensajes de las GABA, entre otros.

Las GABA, como herramienta nacional para la EAN, deben ser divulgadas y promovidas por todas las instituciones públicas y privadas del país en procura de una real implementación por parte de la población colombiana mayor de 2 años, en su vida diaria.





Anexos

Anexo A.

Puntos de análisis de la situación alimentaria de la población colombiana

A pesar de la biodiversidad y la riqueza culinaria regional que posee Colombia, en la actualidad los problemas asociados a la alimentación van más allá de la disponibilidad y acceso de alimentos y son reflejo de varios factores:

- Un **sistema agroalimentario ineficiente**. A partir de la década de los 60, el abordaje dado a los problemas de hambre se centró en el aumento de la producción de alimentos a gran escala con el fin combatir la malnutrición proteico-calórica de la población a nivel mundial, dejando de lado las necesidades de suministrar alimentos diversos que brindaran los micronutrientes necesarios para asegurar el desarrollo mental y físico en los primeros años de vida y garantizar a los adultos tener vidas sanas y productivas¹. Por su parte, la cadena agroalimentaria utiliza el 30 por ciento de la energía que se produce en el mundo²; el uso de semillas Genéticamente Modificadas (GM) depende de la utilización de fertilizantes y pesticidas, lo que genera dependencia

1 NACIONES UNIDAS. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341790548.pdf>

2 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de http://www.pieb.com.bo/sipieb_notas.php?idn=7668 (da Silva, 2012)



y sobrecostos a los agricultores que deben comprar ambos productos en un mismo paquete. Además, un tercio de los alimentos producidos en el mundo se desperdicia durante el proceso de producción, almacenaje, transporte y procesado, así como en los platos y neveras. “Esta pérdida de alimentos es mayor si tenemos en cuenta que la harina de pescado y el grano también sirven para alimentar el ganado y para la producción de combustibles. La cadena alimentaria industrial es extremadamente ineficaz, tan solo alimenta parcialmente a los habitantes de los países industrializados, y no deja casi nada para el resto del mundo”³.

- La **dependencia alimentaria** que lleva al cambio de patrones de consumo de alimentos. “El 90% de la energía y la proteína de nuestra alimentación proviene de 15 especies vegetales y 8 animales⁴”. “La mitad de nuestra ingesta de energía de origen vegetal proviene de tan solo tres especies: trigo, arroz y maíz”⁵. En Colombia, 1 de cada 3 personas no consume fruta, 5 de 7 no consume verduras y 1 de 7 no consumen huevos diariamente, mientras que 1 de 4 consume comidas rápidas y 1 de 5 consume bebidas azucaradas a la semana, evidenciando el cambio en los patrones de consumo de alimentos en la población que va de 5 a 64 años de edad⁶.
- La **pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas** sustento de más de mil millones de personas que derivan su alimento de los bosques, según la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza y el Convenio de Diversidad Biológica: “El 70% de 1.1 billones de pobres a nivel mundial es población rural y depende en gran medida y de manera directa de la biodiversidad de los ecosistemas para su subsistencia, pues recurren a actividades vinculadas al ambiente natural como la utilización de recursos de propiedad común (peces, pastizales o bosques). Por su parte, los bienes que provee de manera directa y los servicios ecosistémicos derivados de la diversidad biológica, son fuente de recursos fundamentales para afrontar los problemas de SAN de la población y disminuir la vulnerabilidad de los sectores sociales más desprotegidos, especialmente en el ámbito rural, ya que estos dependen directamente de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad local para obtener alimentos, refugio, ingresos, combustible, salud y calidad de vida”⁷.

3 OXFAM INTERNATIONAL. El Futuro de la Agricultura. Oxford, UK: 2013, p. 9.

4 BIODIVERSITY INTERNATIONAL. Aprendiendo sobre la importancia de la agrobiodiversidad y el papel de las universidades. Roma: 2009. p. 1.

5 Ibíd.

6 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ENSIN 2010, p. 304.

7 THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY. La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales. Resumen: Responder al valor de la naturaleza. 2009, p. 27.



Estos factores que afectan la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población deben llevar a que en Colombia se considere necesaria la formulación de dietas sostenibles entendidas como *“dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la SAN y a la vida sana de las generaciones presentes y futuras. Las dietas sostenibles concurren a la protección y respeto de la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, económicamente justas, accesibles, asequibles, nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y permiten la optimización de los recursos naturales y humanos”*⁸.

Esta definición reconoce la necesidad de que los sistemas agroalimentarios dejen de centrarse exclusivamente en aumentar la producción y pasen a tener en cuenta la satisfacción de otros requisitos, como la adecuación de las dietas, la equidad social y la sostenibilidad ambiental⁹, que promuevan la regionalización y la identidad socio cultural, sean acordes a las necesidades nutricionales de la población y lleven al uso sostenible de la biodiversidad con fines alimentarios, siendo necesario, según lo que plantea Emile Frison, Director General de Bioversity International, “ir más allá de los alimentos básicos y fijarnos en los cientos y miles de especies vegetales y animales olvidadas e infrautilizadas y que pueden significar la diferencia entre una dieta sostenible y otra insostenible”.

Cada uno de los factores que afectan los procesos alimentarios de la población contemplan aristas que difieren de su fuerza y contundencia, según quien los analice. Cada sector de la cadena productiva, la gran industria, el pequeño empresario, el ama de casa e incluso, el beneficiario de un programa de asistencia alimentaria del gobierno, analiza de forma diferente los factores que deterioran la seguridad alimentaria y nutricional.

Para ampliar los puntos considerados, se deben manejar los mismos ejes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Eje 1: Disponibilidad de Alimentos

Los recursos fitogenéticos con fines alimenticios en Colombia presentan una enorme variedad de parientes silvestres y variedades autóctonas de especies cultivadas y recursos zoogenéticos, debido a la gran diversidad de ecosistemas existentes en el país, que han producido un número importante de biotipos más eficientes y competitivos

8 Definición aprobada por consenso por los participantes del Simposio Científico Internacional sobre Biodiversidad y Dietas Sostenibles, celebrado del 3 al 5 de noviembre de 2010 en Roma.

9 Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación, Olivier De Schutter. Consejo de Derechos Humanos, 19º período de sesiones, Tema 3 de la agenda, Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo. 26 de diciembre de 2011, p. 4.



en cada ambiente, y deben ser tenidos en cuenta al momento de buscar el equilibrio nutricional de la población, reto que debe abarcar las dimensiones sociales, culturales, económicas, biológicas y ecosistémicas, y las características etnodemográficas de la población, y requiere sinergia institucional para abordar de forma integral y diferenciada las particularidades del territorio, donde la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y el sistema agroalimentario se conjuguen con las preferencias y costumbres alimentarias y las necesidades nutricionales de la población.

En este punto, es necesario analizar la producción de alimentos en Colombia, la cantidad de estos que se quedan para el consumo interno, los que se exportan, los que se importan y los que se desaprovechan por deficientes cadenas de comercialización. Todo ello puede repercutir en desequilibrios de la seguridad alimentaria y nutricional, al no considerar la cantidad y calidad de productos que se requieren para el cubrimiento de las necesidades alimentarias de la población de una región específica.

Sector agropecuario en Colombia

En Colombia, según la ENA 2012¹⁰, la producción de alimentos varía según la región. En los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, el porcentaje del territorio destinado a las actividades agropecuarias es del 87.5% (79,7% del área se destina a la actividad pecuaria, mientras que el 7,9% del área se destina a la producción agrícola) y el 12.5% restante corresponde a áreas cubiertas por cuerpos de agua, eriales, zonas urbanas y bosques. Así mismo, la ausencia de actividad agropecuaria está afectada por los diferentes problemas de orden público existentes en algunas zonas del país.

Los cultivos transitorios y permanentes a nivel nacional durante el año 2012, fueron los siguientes:

10 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2012. Recuperado el 28 de febrero de 2014 de: www.dane.gov.co



Tabla 57. Cultivos transitorios y permanentes en toneladas cosechadas en el año 2012.

Cultivos transitorios	Toneladas	Cultivos permanentes	Toneladas
Papa	1.847.145	Plátano	1.568.316,2
Maíz total	783.531	Caña	1.097.284,7
Yuca	425.273	Frutales Aguacate, Papaya, Limón, Mandarina, Mora, Granadilla, Tomate de árbol, Maracuyá, Lulo, Curuba, Guanábana, Guayaba	862.849,5
Cebolla rama	290.466	Naranja	514.941,2
Hortalizas: Tallo Bulbo Hojas Raíces	290.142	Café	509.858,0
Tomate	224.502	Mango	215.022,0
Cebolla Bulbo	188.173	Naranja	514.941,2
Zanahoria	155.834	Banano	130.259,7
Frijol	95.806	Piña	61.529,5
Arveja	87.485	Cacao	38.936,7
Sorgo	33.092	SD	SD
Arroz tradicional	24.067	SD	SD
Soya	19.493	SD	SD
Haba	7.894	SD	SD
Trigo	7.329	SD	SD
Cebada	2.648	SD	SD
TOTAL	4.482.880	TOTAL	5.513.938,70

Fuente: Dirección de Nutrición ICBF. Consolidado elaborado a partir de las Tablas de salida de la Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA - 2012



En cuanto a la **ganadería**, de acuerdo con los datos del censo ganadero, el inventario ganadero nacional se contrajo en 2011 en 0.5% y en 2012 en 1.7%. Esta contracción ubica el tamaño del hato en 22.6 millones de bovinos en 2012¹¹. Se consideran en general dos posibles causas de esta reducción: primero el impacto de los fenómenos de El Niño y La Niña en 2010 y 2011, que produjeron la muerte de un gran número de bovinos, y segundo, el mayor sacrificio de hembras que se refleja en un menor número de crías.

Los departamentos con mayor concentración de bovinos son Antioquia, Córdoba, Casanare, Meta, Cesar, Santander, Caquetá y Magdalena, aportando el 52.3% del inventario nacional.

La producción **piscícola** durante el primer semestre de 2012 en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Meta, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca, se estimó en 28.545,2 toneladas, donde la mayor producción proviene del Huila, con un 57%. La tilapia se mantiene como la especie más cultivada, aportando el 48% a la producción total del país; esta especie se cultiva principalmente en los departamentos de Huila, Tolima, Meta, Antioquia, Casanare y Valle del Cauca. Otras especies importantes en la producción del semestre son tilapia plateada, cachama y trucha, con aportes a la producción total de 23%, 16% y 11%, respectivamente¹².

La actividad **porcícola** no tecnificada tiene gran importancia dada su participación en la economía del sector rural en explotaciones a pequeña escala. El inventario porcino estimado para el año 2007 ascendió a 1.914.449 animales.

Con respecto a la **avicultura** no industrial o de traspatio, la actividad comprende cuatro clasificaciones derivadas de las especies que se pueden criar, levantar y engordar a pequeña escala o de manera tradicional. Estas corresponden a pollos y gallinas (30.187.524 animales), patos (1.234.823 animales), pavos (698.388 animales) y codornices (720.891)¹³.

Exportaciones e importaciones

En diciembre de 2013 se reportó que las importaciones de productos agropecuarios, alimentos y bebidas disminuyeron 2,9%. Como resultado de las menores compras de café, té, cacao, especias y sus preparados (-43,5%), y de aceites, grasas y ceras de origen

11 FEDERACIÓN COLOMBIANA DE GANADEROS. FONDO NACIONAL DEL GANADO. Análisis del Inventario Ganadero Colombiano 2012. Colombia, 2013, p.2.

12 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Informe Encuesta Nacional Piscícola (ENP). 2012, p.7 - 10.

13 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2012. Recuperado el 28 de febrero de 2014 de: www.dane.gov.co



animal y vegetal (-18,1%), que contribuyeron en conjunto con -3,7 puntos porcentuales a la variación del grupo. Los productos que contrarrestaron en parte dicha caída fueron pescado, crustáceos, moluscos e invertebrados acuáticos y sus preparados (24,9%), al aportar 1,3 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 58. Variación de las importaciones, según grupos de productos OMC Enero - Diciembre 2012/2013^P.

Sección	Capítulo	Descripción	2013	2012	Variación %	Contribución a la variación del grupo	Contribución a la variación del total
		Total	59.397,0	59.111,4	0,5		0,5
		Agropecuarios, alimentos y bebidas	6.348,3	6.541,1	-2,9	-2,9	-0,3
0		Productos alimenticios y animales vivos	4.847,6	4.945,8	-2,0	-1,5	-0,2
	07	Café, té, cacao, especias y sus preparados	167,9	297,4	-43,5	-2,0	-0,2
	02	Productos lácteos y huevos de aves	58,7	121,3	-51,6	-1,0	-0,1
	04	Cereales y preparados de cereales	1.980,3	2.034,0	-2,6	-0,8	-0,1
	06	Azúcares, preparados de azúcar y miel	209,8	254,8	-17,7	-0,7	-0,1
	05	Legumbres y frutas	541,8	552,2	-1,9	-0,2	0,0
	09	Productos y preparados comestibles diversos	378,7	381,7	-0,8	0,0	0,0
	00	Animales vivos no incluidos en el capítulo 03	12,0	10,8	11,4	0,0	0,0
	08	Pienso para animales (excepto cereales sin moler)	843,2	790,8	6,6	0,8	0,1
	01	Carne y preparados de carne	222,6	156,3	42,4	1,0	0,1
	03	Pescado (no incluidos los mamíferos marinos) crustáceos, moluscos	432,5	346,4	24,9	1,3	0,1
	1		Bebidas y tabacos	264,4	246,7	7,1	0,3
2		Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	735,5	737,4	-0,3	0,0	0,0
4		Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	500,8	611,2	-18,1	-1,7	-0,2
		Combustibles y productos de industrias extractivas	7.326,1	6.699,0	9,4	9,4	1,1
3		Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos	6.386,7	5.740,9	11,2	9,6	1,1
		Demás	939,4	958,1	-1,9	-0,3	0,0
		Manufacturas	45.630,2	45.778,5	-0,3	-0,3	-0,3
6		Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	7.575,7	8.087,8	-6,3	-1,1	-0,9
7		Maquinaria y equipo de transporte	22.764,8	22.795,3	-0,1	-0,1	-0,1
8		Artículos manufacturados diversos	4.969,5	4.957,4	0,2	0,0	0,0



Sección	Capítulo	Descripción	2013	2012	Variación %	Contribución a la variación del grupo	Contribución a la variación del total
5		Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	10.320,2	9.938,0	3,8	0,8	0,6
Otros sectores*			92,4	92,8	-0,4	-0,4	0,0

Fuente DIAN. Cálculos: DANE - COMEX
 *Incluye la sección 9 de la CUCI y el grupo 891
^PCifra preliminar
 Imagen tomada de Boletín DANE¹⁴

Las ventas externas de productos agropecuarios, alimentos y bebidas presentaron un crecimiento de 22,2%, al pasar de US\$480,7 millones en el mes de diciembre de 2012 a US\$587,4 millones en el mismo mes de 2013. Este comportamiento se explica principalmente por el aumento en las ventas de otros azúcares de caña o de remolacha y sacarosa pura en estado sólido (220,2%), café sin tostar descafeinado o no; cáscara y cascarilla del café (16,6%) y bananas (incluso plátanos) frescas o secas (21,3%) con una contribución conjunta de 15,1 puntos porcentuales. En contraste, la disminución registrada en ganado bovino vivo restó 4,3 puntos porcentuales a dicha variación.

El destino que más contribuyó al aumento de las ventas de otros azúcares de caña o de remolacha y sacarosa pura en estado sólido fue Libia, con un aporte de 79,7 puntos porcentuales, debido a que no se realizaron exportaciones en diciembre de 2012, mientras que en el mismo mes de 2013 se exportaron US\$11,0 millones. Para café sin tostar descafeinado o no, cáscara y cascarilla del café, el destino que más contribuyó al aumento fue Estados Unidos, con un aporte de 13,8 puntos porcentuales a la variación, al pasar de US\$59,9 millones en diciembre de 2012 a US\$82,1 millones en el mismo mes de 2013. Para bananas (incluso plátanos) frescas o secas, el destino que más contribuyó al aumento fue Bélgica (96,6%), al pasar de US\$16,7 millones en diciembre de 2012 a US\$32,9 millones en el mismo mes de 2013.

14 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín de Prensa: Comercio Exterior – Importaciones. Recuperado el 19 de diciembre de 2013 de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic13.pdf



Tabla 59. Variación de las exportaciones de la agrupación: productos agropecuarios, alimentos y bebidas. Diciembre 2013/2012^P.

Sección	Capítulo / Subgrupo	Descripción	2013 Millones de dólares FOB	2012 Millones de dólares FOB	Variación %	Contribución a la variación del grupo	Participación 2013
		Total	587,4	480,7	22,2	22,2	100,0
0		Productos alimenticios y animales vivos	474,6	388,8	22,1	17,9	80,8
	01 a 09	Productos alimenticios	469,1	362,3	29,5	22,2	79,9
	0612	Otros azúcares de caña o de remolacha y sacarosa pura en estado sólido	44,1	13,8	220,2	6,3	7,6
	0711	Café sin tostar descafeinado o no; cáscara y cascarilla del café.	187,1	160,5	16,6	5,5	31,9
	0573	Bananas (incluso plátanos) frescas o secas	88,9	73,7	21,3	3,3	16,2
	0111	Carne de ganado bovino fresca o refrigerada	10,3	0,3	*	2,1	1,8
	0222	Leche y crema concentradas o edulcoradas	8,3	0,1	*	1,7	1,4
	0342	Pescado congelado (excepto filetes y pescado picado)	4,0	6,6	-38,9	-0,5	0,7
	0989	Preparados alimenticios n.e.p.	6,4	9,3	-31,3	-0,6	1,1
	0011	Ganado bovino vivo	5,3	26,1	-79,7	-4,3	0,9
		Demás	119,8	98,4	21,7	4,4	20,4
1		Bebidas y tabacos	8,9	4,0	122,6	1,0	1,5
	12	Tabaco y sus productos	5,9	0,6	910,4	1,1	1,0
	11	Bebidas	2,9	3,4	-13,9	-0,1	0,5
2		Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	93,7	80,6	16,3	2,7	16,0
	2927	Flores y follaje cortados	81,6	68,9	18,4	2,6	13,9
		Demás	12,1	11,7	3,7	0,1	2,1
4		Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	10,2	7,3	38,9	0,6	1,7
	4224	Aceite de almendra de palma o babasu y sus fracciones	4,5	0,5	749,5	0,8	0,8
	4311	Grasas y aceites y sus fracciones de origen animal o vegetal	0,2	0,0	*	0,0	0,0
	4211	Aceite de soja y sus fracciones	0,3	1,2	-71,9	-0,2	0,1
		Demás	5,1	5,6	-7,4	-0,1	0,9

*Variación superior a 1.000%

Fuente DANE, DIAN. Cálculos: DANE - COMEX

^PCifra preliminar

Imagen tomada de: Boletín DANE¹⁵

15 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín de Prensa. Comercio Exterior. Exportaciones. Recuperado el 19 de diciembre de 2013 de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_dic13.pdf



Eje 2: Acceso

Teniendo en cuenta que para el año 2005 el valor de una canasta básica de consumo, incluyendo vestuario y otros bienes y servicios de consumo básico, era de \$224.307 por persona por mes y el valor de una canasta normativa de alimentos era de \$90.710 por persona por mes, para el mismo año difícilmente una familia promedio lograba cubrir sus necesidades de alimentación cuando un solo miembro del grupo familiar trabaja. La canasta, según DANE, es el conjunto de bienes y servicios representativos del consumo final de los hogares, donde se encuentran los artículos que más peso de gasto tienen, los que con mayor frecuencia adquieren los hogares, los que presentan una evolución importante en la participación de gastos en los últimos 10 años y, a su vez, presentan las expectativas de crecimiento de la demanda en el mediano y largo plazo.

De acuerdo con los patrones de consumo y con base en la ponderación del grupo de gasto e índice total nacional que elabora el DANE para el cálculo del IPC, los colombianos destinan la mayor parte de su ingreso (cerca del 60%) a dos sectores: vivienda (29.41%) y alimentación (29.51%). Además, de los colombianos que reciben ingreso, el 41,5 % de los jefes o cónyuges opinan que sus ingresos no alcanzan a cubrir gastos mínimos, el 50.6% opina que sólo cubren gastos mínimos y el 7.9 % que cubre más que gastos mínimos. Adicionalmente, en el 8.3% de los hogares, por falta de dinero, alguna persona dejó de consumir las tres comidas uno o más días a la semana¹⁶.

En Colombia la información relacionada con el consumo de alimentos se encuentra principalmente en la ENSIN. Además se cuenta con algunos trabajos como estadísticas globales de consumo, estudios de mercado y encuestas, que si bien no tienen como objetivo la evaluación del consumo en términos de adecuación nutricional, sí permiten identificar tendencias de consumo y modificaciones de patrones y hábitos alimentarios.

Factores como el nivel socioeconómico, la escolaridad, el género y la edad del consumidor inciden directamente en el tipo de compra realizada. En las nueve principales ciudades de Colombia, el 71% de los hogares es de nivel socioeconómico medio y bajo, y el 47% de los hogares aún cocina en estufa de carbón o gasolina. Como en casi todo el mundo, la mujer cumple un rol definitivo en la decisión de compra. El ama de casa decide y determina qué se compra, y si el acto de compra se realiza en presencia de hijas e hijos, sean niñas, niños o adolescentes, su influencia es notable a la hora del consumo¹⁷. Sin embargo, la tendencia

16 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: www.dane.gov.co

17 GÓMEZ, I.ESCOBAR. NIELSEN, AC. El perfil del consumo de alimentos en Colombia. 2005. Recuperado 22 de noviembre de 2013 de <http://igomeze.blogspot.com/>



apunta a un inadecuado consumo de calorías y proteína debido a restricciones de ingreso y, por ende, de acceso a los alimentos.

En los últimos años la industria de alimentos ha desarrollado y fomentado la venta de nuevos productos que inciden en la adopción de nuevos hábitos alimentarios; además las presentaciones comerciales de los productos también han sido objeto de modificación y algunas empresas han desarrollado empaques que contienen porciones individuales. Dicha presentación favorece la venta de alimentos al detal a un costo superior pero más accesible para el consumidor que no puede adquirir una mayor cantidad de alimento.

Finalmente, puede plantearse que la caracterización alimentaria hace referencia especialmente al abastecimiento urbano y por ende es probable encontrar divergencias en los entornos rurales a nivel regional que reflejen condiciones de inequidad, acceso diferencial y patrones diversos de consumo alimentario que se ajusten a los diversos contextos nacionales.

Eje 3: Consumo

Mirar el país en términos alimentarios muestra cómo las dinámicas asociadas al acto de comer están configuradas históricamente. A partir de una gran diversidad de ecosistemas, y del aislamiento geográfico y político, se fue definiendo la historia de la apropiación del territorio nacional, donde poblaciones diversas no construyeron colectivamente una idea de país (y de Nación) alrededor de un(os) alimento(s) o preparación(es), sino que construyeron su identidad de forma local, desde su diferencia y desde los alimentos disponibles.

En esta configuración, más local y regional que nacional, las distancias geográficas, las asociaciones regionales (los costeños comen pescado, los paisas arepa) y la valoración de lo apetecible y lo desagradable en cada zona, influyeron en la construcción de la “cocina colombiana”. Es evidente entonces una configuración a partir de ejes de alimentación regional, que no comprende un eje común para todo el país.

Por otra parte, el desarrollo de las economías extractivas, incluyendo la producción y procesamiento de drogas ilegales, y el crecimiento de las áreas destinadas a la producción agroindustrial de monocultivo, han transformado profundamente los procesos de producción y consumo de alimentos. Dichos procesos implican una reducción del área destinada a los cultivos de subsistencia y la variedad de especies cultivadas. Además, el deterioro medioambiental provocado por estas actividades afecta la disponibilidad del recurso pesquero, al contaminar y transformar las corrientes fluviales, y reduce las especies terrestres disponibles, recursos alimentarios fundamentales para la mayoría de grupos étnicos en el país.



Adicionalmente, los procesos de modernización en la producción, distribución, conservación y formas de consumir los alimentos, implican una “modernización” de los hábitos y las prácticas alimentarias en estas regiones. Las comidas rápidas, que constituyen una “subcultura alimentaria” compleja, se imponen como emblemas de “prestigio” social y como vehículos materiales y simbólicos de las formas de sociabilidad propias de las economías de intercambio mercantil. Igualmente, la preferencia por las comidas rápidas da cuenta de transformaciones socio-culturales más amplias, como la ruptura intergeneracional de la reproducción cultural de las sociedades rurales o semirurales, la transformación en el uso del tiempo y la socialización familiar, expresada en la reorganización de los tiempos de comida y la dispersión social de los grupos de comensales, y la apertura a flujos de migración estacional o permanente, que traen nuevos hábitos y prácticas alimentarias y que demandan nuevas formas de preparación y consumo de alimentos.

A continuación se presenta una aproximación de la geografía alimentaria por macro región, que permitirá iniciar un acercamiento que lleve a la construcción de Guías Alimentarias sostenibles para la población multiétnica y pluricultural que habita un país biodiverso como Colombia.

Región Caribe e Insular

La región está formada por la combinación del mar Caribe, el mesón Caribe y el archipiélago conformado por las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y los cayos e islotes que las acompañan. El mesón Caribe corresponde a la llanura colombiana situada al norte del país, donde se encuentran siete departamentos: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre¹⁸.

Se caracteriza por la variedad de paisajes: llanuras, bosques, serranías y desiertos, y la amplia disposición de agua: mares, ríos y ciénagas, que se refleja en actividades propias de la región como la pesca, la agricultura y la ganadería¹⁹.

En la zona insular predomina la población afrocolombiana, mientras que la zona Caribe se encuentra habitada por mestizos, mulatos y en menor número por indígenas²⁰.

En la gastronomía de la región se refleja el mestizaje de indígenas, africanos y españoles, pero también la influencia de turcos, chinos, franceses e ingleses que arribaron al país por Puerto Colombia.

18 MENDOZA, Alberto. Colombia: Ordenamiento territorial. Sociedad Geográfica Colombiana. p. 8.

19 ATLAS DE LAS CULTURAS AFROCOLOMBIANAS. Región Caribe. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: www.colombiaaprende.edu.co.

20 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Dirección de Censos y Demografía. Colombia una nación multicultural. Su diversidad étnica. Mayo de 2007.



Existen características específicas de los alimentos que se preparan en el archipiélago, que contrastan con las preparaciones propias de los departamentos del mesón Caribe, debido a que en la gastronomía del archipiélago se manifiesta la influencia inglesa y la afrodescendiente proveniente de Jamaica y el Gran Caimán²¹ principalmente. Se caracteriza por su colorido y el uso de diferentes condimentos donde el picante predomina. Los platos más representativos son: rondón, sopa de cangrejo, empanadas de cangrejo, arroz con ayuama o pumpkin rice, arroz con coco, pescado frito con patacón de plátano verde, fruta de pan (frita o cocinada), fritters de banano y harina fritos, dulce de coco, dulce de ñame, plantain tart (empanadas de harina de trigo con relleno de plátano maduro), budines, pan de coco y duff²².

Mientras que las preparaciones de los departamentos de La Guajira, Magdalena, Bolívar, Sucre, Cesar y Córdoba son: arroz con coco, arepa de huevo, suero costeño, enyucado, ñame, bollo limpio, carimañola, butifarra, cocadas, variedad de mariscos, arroz con camarón, arroz con chipi chipi, coctel de ostras o camarones con limón y salsa de tomate, pescado frito y patacón, comida libanesa como kibbes, pierna de cordero, dólmades, aderezos con hierbabuena y ajo, turrones de miel con ajonjolí, cocadas, dulce de papaya verde, pulpa de tamarindo, dulce de melón o de mamey, preparaciones dulces de yuca, ñame y ahuyama. En la zona desértica se preparan platos como friche de chivo, dulce de guineo, de ajonjolí, de plátano maduro y carnes exóticas como morrocoy o tortuga e iguana.

Región Andina

La región Andina incluye las cordilleras Oriental, Central y Occidental, junto con los valles interandinos de los ríos Magdalena y Cauca. En esta vive más del 70% de la población colombiana. Es poco conocida en términos de biodiversidad pero es la más intervenida por procesos productivos agropecuarios e industriales, y por la urbanización. Provee de agua a millones de habitantes que habitan en las cordilleras y otras zonas del país²³.

En esta región la producción agrícola está constituida por maíz, papa, arroz, yuca, arracacha, y panela. En las partes más altas y frías se encuentran hibas, cubios, ullucos, ahuyama, habas y arveja. Los cárnicos que se consumen provienen de vacunos, cerdos, aves, caprinos y productos de pesca fluvial. Hacen parte de la alimentación la leche y

- 21 PARSON, James. San Andrés y Providencia. Una geografía histórica de las islas colombianas del Caribe. 3ª edición. Ancora, 1985, en León Ana María y Jaramillo. Determinación de la canasta de alimentos de los productores agropecuarios de San Andrés, isla. Bogotá, 2003.
- 22 LEÓN Ana María y JARAMILLO. Determinación de la Canasta de alimentos de los productores agropecuarios de San Andrés, isla. Bogotá, 2003.
- 23 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en los Andes. Informe Anual 2003.p 9.



el queso. Entre las frutas se destacan los cítricos, bananos, papaya, mango, duraznos, curubo, guanábana, maracuyá y lulo.

La región Andina es la más diversa culturalmente y se pueden distinguir diferentes zonas que se caracterizan por sus costumbres alimentarias:

- **Zona Eje cafetero y Antioquia:** corresponde a la antigua Antioquia Grande y comprende los departamentos de Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío. Su geografía es montañosa, pues se extiende en torno a las cordilleras Oriental y Central. La gastronomía de la zona está influenciada por los indígenas oriundos de la región (nutabes, catíos y quimbayas), los esclavos africanos y en menor medida por los españoles colonos, y gira en torno al maíz y el frijol.

Las preparaciones se caracterizan por utilizar los productos agropecuarios disponibles: frijoles, carne molida, mazamorra, arepas sin sal (planas o redondas), arepa de choclo, sudados, calentados, sancochos, sopa de guineo, tamales paisas, ensalada de repollo y zanahoria, cerdo en todas sus presentaciones (chicharrones, pernils, lomos o “cañones de cerdo”), chorizos “curados” al humo de la leña, ropa vieja o carne desmechada con “hogao”, huevos pericos, tajadas de plátano maduro y café negro conocido como “tinto”.

Entre los productos de panadería y repostería se encuentran los brazos de reina, borrachos, cuajadas o tortas de pan, cucas, cañas y lenguas, natilla y buñuelos con miel de caña envasada en guadua y acompañados con hojuelas de harina de trigo.

- **Zona Cundiboyacense**^{24,25,26}: comprende los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. Se caracteriza por contar con una meseta y valles rodeados por cordilleras que se convierten en una frontera natural. Las zonas de sabana presentan variedad de climas cálidos desde los secos hasta húmedos²⁷.

La producción de leche es importante en la región y debido a las actividades de pastoreo, los embutidos y preparaciones “para llevar” son relevantes dentro de las características culinarias de la zona.

24 MACÍA, Rosahelena. Patrimonio gastronómico: Una realidad diaria e irrenunciable. 2003.

25 ESTRADA, Julián. Mantel de Cuadros. Crónicas del comer y del beber. Formato digital, 1995.

26 RESTREPO, Cecilia. La alimentación en la vida cotidiana del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario 1653-1773. Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario, 2005.

27 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN POPULAR. Colciencias. Colombia, País de Regiones. Tomo II Santafé de Bogotá. 1998. Fabio Zambrano editor.



La gastronomía de la región es una mezcla de productos de tradición indígena muisca como el maíz, los cubios, la papa y la guasca, con productos y preparaciones introducidas por los españoles a base de pollo, carne de res, leche y otros condimentos. Las preparaciones más representativas son: ajiaco, changüa, caldo de papa con costilla de cordero o res, puchero, mazamorra chiquita, cuchuco de trigo con espinazo, mute, cocido, papas chorreadas, piquete o picada, morcilla, fritanga, huesos de marrano, longaniza, postre de natas, arepas dulces de queso, cotudos, almojábanas, brevas con arequipe, fresas con crema, colaciones, mantecadas, natilla blanca con dulce de fresa.

- **Zona Gran Tolima:** comprende los departamentos de Tolima y Huila. Su geografía ha determinado la vocación agrícola del territorio, siendo el arroz el principal cultivo. Otra fuente importante de alimentos es el río Magdalena.

La gastronomía de la región cuenta con poca influencia foránea a excepción de la española, aunque por la presencia de la Compañía de Jesús y sus haciendas ganaderas, los colonos provenientes de Boyacá, Cundinamarca y los Santanderes; y los desplazados por la violencia política, esta gastronomía cuenta con amplia variedad.

Los habitantes de la región cuentan con una predilección por el horneado, reflejada en su variada bizcochería y en el asado y la lechona. En estas preparaciones prima el sabor más que la presentación y es común el uso de hojas de plátano para servir los alimentos²⁸. Además de lechona, el caldo de pescado, viudo de pescado, caldo de cuchas, caldo huilense de pajarilla, envueltos, insulsos y tamales, son importantes alimentos horneados como achiras, mantecadas y liberales.

- **Zona de los Santanderes:** comprende los departamentos de Santander y Norte de Santander. Cuenta con una amplia variedad de climas, desde el cálido valle del Magdalena hasta el frío de las cumbres de la Cordillera Oriental, y diversidad de ecosistemas.

La gastronomía de los Santanderes está influenciada por los indígenas originarios de la región, por la presencia española y por los inmigrantes alemanes, árabes e italianos que arribaron a la zona. La influencia venezolana es evidente en la similitud de las arepas que en esta región se preparan, pero la presencia de embutidos, chorizos y fermentados (chichas y masatos), dan cuenta de las demás influencias.

28 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN POPULAR. Colciencias. Colombia, País de Regiones. Tomo III Santafé de Bogotá. 1998. Recuperado el 23 de julio de 2013 de: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/region3/a12.htm>



Entre las preparaciones típicas se encuentran: pepitoria, mute, carne oreada, ají de huevo, hormigas culonas, patacones de yuca, arepa con yuca y chicharrón, chicha de maíz, dulces de masato, cortados de leche de cabra, bocadillo veleño, espejuelo, jalea, dulce de casquitos de guayaba, arrastrados, tonchaleros y cabello de ángel.

Región Pacífica e insular (Islas de Malpelo y Gorgona)

Esta región está conformada por las islas y el andén Pacífico. El andén es la entidad geográfica donde se encuentra la mayor parte de la población afrocolombiana y, en menor número, indígena. Consta de cinco departamentos: Cauca, Chocó, Nariño, Valle del Cauca y parte de Antioquia²⁹. Es considerada una de las zonas de mayor biodiversidad del mundo.

Debido a la gran diversidad cultural, la cocina denota la fusión entre las sabidurías culinarias prehispánica, hispánica y afrodescendiente, con toques de culturas como la árabe, la japonesa, la china y la hindú, creando un cocido multiétnico de sabores y olores exóticos³⁰: pescados con frutas, tamal de pipián, sopa de carantanta, carne desmechada, cazuela de mariscos, cócteles de camarones y langostinos, arroz con coco, pusandao (especie de sancocho con bagre, pargo o corvina con papas, yuca y leche de coco), boronía (mezcla de berenjena, especias y plátano maduro), encocados de jaiba (con coco, yuca y ñame), tamales de piangüa, sancocho de pescado con coco, patacones, pescado frito, arroz con coco, arroz atollado con jaibas, arroz de almejas, arroz de chambero (camarón pequeño de río), cocadas, jalea de borojó, de badea, de cachipai, de pacó, de pera de malaya y de almirajó y chontaduro para comer cocinado o en chicha^{31,32}.

Se suman los platos de Cauca, Valle del Cauca y Nariño, departamentos donde se produce caña de azúcar y variedad de frutas. La gastronomía vallecaucana se caracteriza por las siguientes preparaciones: sancocho de gallina, arroz atollado, patacones de plátano verde con "hogao", aborrajados (maduro con queso), torta de plátano maduro con queso y bocadillo, tamales, empanadas, champús, lulada, desamargado (dulce de cáscaras de naranja, limón, papayuela y toronja en almíbar de azúcar blanca), manjar blanco, pandebonos, pandeyucas, panderos y gelatina de pata de Andalucía. En Nariño son característicos el cuy, el chancho horneado, los ullucos y los helados de paila.

29 MENDOZA, Alberto. Colombia: Ordenamiento territorial. Sociedad Geográfica Colombiana. Recuperado el 23 de julio de 2013 de: <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/01col.pdf>

30 PATIÑO, Germán. Fogón de negros. Cocina y cultura en una región latinoamericana. Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2007. Editorial Linotipia Bolívar.

31 Ibíd.

32 Ibíd.



Región de la Orinoquía

Limita con Venezuela por el norte y el oriente, por el sur con la Amazonía y por el occidente con la Cordillera Occidental. Su extensión equivale al 27,2% del territorio nacional. La Orinoquía es plana y llana. Comprende cuatro departamentos: Arauca, Casanare, Meta y Vichada, y comparte dos departamentos con la Amazonía: Guainía y Guaviare³³, donde se encuentra el mayor número de los indígenas que habitan en la región³⁴.

La gastronomía de la zona está marcada por las costumbres de los grupos indígenas de la región; sin embargo, en la zona de los llanos, con la introducción de las misiones y sus hatos ganaderos, el consumo de carne de res es relevante.

Región de la Amazonía

Esta región es la más selvática del territorio nacional y la atraviesa la línea ecuatorial. Limita por el norte con la Orinoquía, por el oriente con Venezuela y Brasil, por el sur con Ecuador y Perú y por el occidente con la Cordillera de los Andes. Es una región plana y con baja densidad de población mayoritariamente indígena, que se encuentra organizada en resguardos y se dedica al manejo de la selva; también hay población mestiza³⁵. Esta dividida en cuatro departamentos: Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés, y otros dos departamentos que tienen territorio de transición con la Orinoquia: Guainía y Guaviare.

En la alimentación de la Amazonía la yuca es el alimento más importante; tanto que se habla de la “cultura de la yuca”³⁶. La presencia de alimentos y preparaciones provenientes de los países fronterizos (Brasil, Perú, Venezuela) contribuye a la variedad de platos de la región. Las preparaciones son elaboradas principalmente a partir de carne de res u otros animales silvestres, y maíz, yuca y plátano.

Los departamentos de las regiones de la Orinoquía y Amazonía comparten sus tradiciones gastronómicas y es común el consumo de chigüiro, armadillo o cachicamo, papas, yucas y plátanos asados en el “rescoldo” del fuego en el que se asó la ternera, tamales, mañoco (harina de yuca con miel de abejas) y la chicha de chontaduro. Las comunidades indígenas consumen casabe, fariña, caldo de pescado, pescado asado, carne de animal de monte, gusanos mojoy, plátano, chicha de maíz, yuca y chontaduro, variedad de frutas, arroz y ají³⁷.

33 MENDOZA, Alberto. Colombia: Ordenamiento territorial. Sociedad Geográfica Colombiana. Recuperado el 23 de julio de 2013 de: <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/01col.pdf>.

34 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Dirección de Censos y Demografía. Colombia una nación multicultural. Su diversidad étnica. Mayo de 2007.

35 Op. cit.

36 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN POPULAR, Colciencias. Colombia País de regiones. Tomo IV Santafé de Bogotá, 1998.

37 JARAMILLO, Yolanda. Alimentación y cultura en el Amazonas. Aculturación alimentaria en Leticia. Bogotá: Ediciones Fondo Cultural Cafetero, 1985.



Áreas culturales alimentarias

Investigadores de la Universidad Nacional de Colombia han construido el concepto de *áreas culturales alimentarias*³⁸, el cual entiende la alimentación en el país como un entramado de relaciones entre comunidades, aspectos ecosistémicos generales de los departamentos y valores compartidos en torno a la alimentación. A partir del trabajo de campo y el análisis, contemplaron los cruces culturales entre departamentos. Un hallazgo general del componente de hábitos es que la alimentación del país no está configurada por los límites administrativos y políticos. Se hizo evidente entonces que hay alimentos, preparaciones y hábitos compartidos por varios municipios o departamentos.

Para configurar estas áreas revisaron las coincidencias y diferencias departamentales y municipales según los siguientes criterios: (1) técnicas culinarias, (2) repertorios alimentarios, donde se incluyen alimentos y preparaciones, (3) geografías y (4) aspectos políticos y sociales.

Es necesario hacer la precisión de que las áreas planteadas adelante no son homogéneas. Cada área tiene distintos nichos agroecológicos y culturas alimentarias, que configuran diferencias internas importantes. Sin embargo, se encuentran algunos aspectos que son recurrentes y que, en mayor o menor medida, aplican para la gran mayoría de los habitantes de cada área. Las áreas descritas en la siguiente Tabla, son una propuesta de clasificación, de muchas posibles, dada la gran diversidad alimentaria nacional:

38 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN HUMANA. Apartes del Proyecto de Lineamientos para el Programa de Alimentación Escolar, Componente de Hábitos y Prácticas Alimentarias, 2013. Autorización de uso de información concedida por el Ministerio de Educación Nacional.



Tabla 60. Propuesta de clasificación de las áreas culturales alimentarias.

Área cultural alimentaria	Departamentos	Criterio 1. Técnicas culinarias	Criterio 2. Repertorios alimentarios comunes	Criterio 3. Geografía	Criterio 4. Problemáticas políticas y sociales
Litoral Pacífico	Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Chocó	Ahumado, salado, estofado, fritos, ceviches en jugo de limón.	Productos a base de coco: leche de coco, aceite. Productos de mar. Cilantro, cimarrón.	Toda el área del litoral: playas, ciénagas, manglares, ríos.	Impacto de la minería. Corrupción administrativa. Conflicto armado. Debilidad institucional. Contaminación de recursos hídricos.
Amazonía	Amazonas, Putumayo, Vaupés, Guainía, Caquetá	Moquiado (ahumado), procesamiento de harina a partir de yuca brava, fermentación.	Animales de caza, chichas, casabe, mañoco (fariña). Peces de río. Ají. Insectos. Enlatados. Frutas amazónicas.	Bosque húmedo tropical	Zona de colonización. Reducción de áreas de cultivo y de cacería. Economías extractivas. Conflicto armado. Aislamiento y dificultad de acceso. Cultivos ilícitos. Debilidad institucional.
Orinoquía	Meta, Casanare, Arauca, Vichada, Guainía	Moquiado. Pisillo, panificación de masas de arroz o maíz. Preparación de carne a la llanera (a la brasa o con humo, de cocción lenta).	Carnes de caza. Carne de res. Arroz. Carne a la llanera. Bebidas fermentadas. Frutas amazónicas.	Llanura, bosque húmedo tropical y serranía.	Corrupción administrativa. Monocultivo. Conflicto armado. Explotación petrolera y minera. Problemas de salud pública entre las etnias. Debilidad institucional.
Eje cafetero	Risaralda, Caldas, Quindío	Asado, cocido, estofado, destilado. Calentados. Horneado.	Plátano, café, frijol. Carnes de animales de cría. Arepa. Empanada, chicharrón, embutidos "criollos".	Paisaje andino y cordillera	Crisis de la economía cafetera. Conflicto armado. Crecimiento de maquilas manufactureras.



Área cultural alimentaria	Departamentos	Criterio 1. Técnicas culinarias	Criterio 2. Repertorios alimentarios comunes	Criterio 3. Geografía	Criterio 4. Problemáticas políticas y sociales
Costa y sabana caribe	La Guajira, Magdalena, Sucre, Bolívar, Cesar, Córdoba	Frito, guisado, cocido. Consumo de bebidas frías. Salado. Gran cantidad de dulces.	Sopas. Pescados de mar y de río, carnes de monte y patos. Variedad de fritos. Variedad de frijoles. Frutas como níspero, zapote, corozo. Chichas. Queso costeño. Uso de pimienta de olor. Dulces de fruta.	Costa, estribación de los ríos, Sierra Nevada, Montes de María.	Crisis social, conflicto armado. Economías extractivas (carbón). Cultivos ilícitos. Turismo no sostenible. Monocultivo (palma y banano).
Depresión Momposina y Mojana	Sucre, Córdoba, Bolívar, Cesar, Magdalena	Frito, guisado, cocido, salado. Consumo de bebidas frías.	Pescado de río. Carnes de monte. Animales de crianza. Chichas. Queso costeño. Frutas "costeñas". Dulces de fruta.	Ciénagas. Tierras inundables. Cruce entre los ríos Cauca, Magdalena, Cesar, San Jorge.	Contaminación de los ríos. Conflicto armado. Aislamiento regional. Debilidad institucional y corrupción administrativa. Economías extractivas e ilícitas.
Andina	Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Cauca, Valle del Cauca, Nariño, Antioquia, Santander, Norte de Santander	Horneado. Frito. Guisado. Estofado. Cocido. Repostería. Panificación.	Debido a la conexión entre pisos térmicos y la frontera con Venezuela, cuentan con una gran diversidad de alimentos y redes comerciales.	Redes comerciales y de abastecimiento más fuertes. En Norte de Santander, su dinámica fronteriza genera una cultura binacional, más que todo a nivel comercial.	Población concentrada en las ciudades. Crisis rural. Monocultivo. Conflicto armado.
Bogotá D.C.	Capital del país	Diversidad de prácticas culinarias.	Concentra repertorios alimentarios de todo el país, pues es paso obligado en la comercialización nacional de la mayoría de productos agrícolas y pecuarios.	Sabana (no destinada a la producción de alimentos).	Desplazamiento forzado. No hay producción de alimentos, la alimentación depende de la capacidad adquisitiva de las personas.



Área cultural alimentaria	Departamentos	Criterio 1. Técnicas culinarias	Criterio 2. Repertorios alimentarios comunes	Criterio 3. Geografía	Criterio 4. Problemáticas políticas y sociales
Insular: San Andrés y Providencia y Santa Catalina	San Andrés y Providencia y Santa Catalina	Estofado. Frito. Cocido. Panificación. Repostería.	Diversidad de mariscos y pescados. Uso del coco (como fruto, leche de coco y aceite). Poco consumo de verduras. Productos enlatados e importados.	Insular. Abastecimiento de recursos del mar de forma artesanal e industrializada	Problema fronterizo con Nicaragua que afecta a pescadores artesanales. Abandono estatal y debilidad institucional. Depredación medioambiental. Altos costos de los alimentos.
Magdalena medio	Boyacá, Santander, Tolima, Antioquia,	Estofado. Cocido. Sudado. Frito.	Viudos de pescado. Consumo de yuca. Preparaciones guisadas. Bebidas frías. Consumo de frutas.	Cultura ribereña. Pisos térmicos cálidos. Planicies cálidas con ganadería extensiva.	Monocultivo de palma de aceite. Conflicto armado. Extracción petrolera. Históricamente se ha configurado como una zona violenta. Incomunicación.

Fuente: Universidad Nacional de Colombia. Documento Nacional Hábitos y Prácticas Alimentarias.

Consideraciones finales

La incorporación del componente de gestión de la biodiversidad nativa con fines alimentarios dentro del ámbito de las Dietas Sostenibles, busca mejorar el conocimiento y la disponibilidad de información sobre las relaciones entre pobreza, medios de vida, disponibilidad de alimentos y sostenibilidad del uso de la diversidad biológica, como base para la toma de decisiones a diversas escalas y aporte al cumplimiento de los ODS, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la población colombiana y favorecer la sostenibilidad en el uso de los servicios proveídos por la biodiversidad nacional.



Anexo B.

Matriz de elaboración de recomendaciones técnicas a la luz de la evidencia científica

Problemas por déficit

Problema: Anemia por deficiencia de Hierro					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas / Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Hierro Proteína de alto valor biológico Ácido fólico Vitamina B12 Vitamina C Fitatos Fibra insoluble	Carnes magras Vísceras Pescados Frutas fuente de Vitamina C Harina de trigo fortificada con hierro Leche y derivados lácteos fortificados con hierro Leche y derivados lácteos fortificados con hierro Cereales fortificados con hierro Cereales fortificados con hierro Infusiones y café Comidas rápidas: bebidas azucaradas, golosinas, alimentos fritos, alimentos tipo snacks, etc. Leguminosas	<p>Positivas</p> <p>Buena aceptabilidad y hábito de consumo regular de carnes, lácteos y huevos</p> <p>Negativas</p> <p>Ingesta baja de alimentos en poblaciones en situaciones de extrema pobreza o vulnerabilidad de:</p> <p>Carnes magras</p> <p>Vísceras</p> <p>Pescados</p> <p>Frutas fuente de Vitamina C</p> <p>Harina de trigo fortificada con hierro</p> <p>Leche y derivados lácteos fortificados con hierro</p> <p>cereales fortificados con hierro</p> <p>Alto consumo de infusiones y café</p> <p>Alto consumo de comidas rápidas: bebidas azucaradas, golosinas, alimentos fritos, alimentos tipo snacks, etc.</p> <p>Bajo consumo de carnes magras (sobre todo las rojas)</p> <p>Bajo consumo de leguminosas</p> <p>Bajo consumo de pescados</p> <p>Insuficiente consumo de frutas fuentes de Vitamina C (guayaba)</p> <p>Excesivo consumo de alimentos no densos en nutrientes (bebidas azucaradas, golosinas, alimentos fritos, alimentos tipo snacks, etc.)</p> <p>Alto consumo de café y bebidas azucaradas y /o carbonatadas</p> <p>Baja disponibilidad y acceso de productos lácteos fortificados</p> <p>Reemplazo del consumo de lácteos por jugos de frutas o derivados de la soja</p> <p>Mala combinación de alimentos para optimizar la calidad nutricional</p> <p>Alimentación poco variada</p> <p>Desvalorización de alimentos autóctonos o disponibles</p> <p>Falta de acceso al agua potable</p> <p>Hábitos de higiene inadecuados</p> <p>El no uso de calzado</p>	12. ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	<p>Las vísceras proveen una adecuada cantidad de hierro y proteína y su consumo de 1 vez a la semana no supera la recomendación del consumo de 300 mg/día de colesterol en mayores de 18 años.</p> <p>Sin embargo es necesario promocionar el consumo de vísceras, carnes rojas y leguminosas como alimentos fuente del nutriente (hierro).</p> <p>Excluyendo la soja, se debe incentivar el consumo de leguminosas, por aporte de fibra para generar efectos beneficios en disminución del riesgo de ECNT.</p>	<p>**Se recomienda el consumo de vísceras dos veces al mes. **</p> <p>Se recomienda el consumo de vísceras una vez a la semana e incrementar su consumo en escolares, adolescentes y mujeres en edad reproductiva.</p> <p>Se recomienda el consumo de leguminosas al menos dos veces a la semana.</p> <p>Incluya dentro de su alimentación diaria frutas fuente de Vitamina C y verduras de hoja verde oscuro.</p> <p>Reduzca el consumo diario de infusiones, café, té y bebidas azucaradas y/o carbonatadas.</p> <p>Reduzca el consumo de comidas rápidas, golosinas y **snacks – productos de paquete**</p>



Problema: Deficiencia de Vitamina A					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas / Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Vitamina A Proteína de alto valor biológico	Frutas de pulpa amarilla con bajo contenido de agua Hígado Yema de huevo Vegetales verde oscuro, anaranjado y amarillo	Negativas: Bajo consumo de frutas y vegetales fuentes de Vitamina A. Bajo consumo de fuentes de Vitamina A como hígado.	4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 5. ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 9. ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 12. ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	No hay evidencia frente a tamaños de porción, sino a la proporción en el contenido de nutrientes de un alimento y al concepto de densidad de nutrientes. USDA. Tamaño de porción y peso corporal tienen una relación directa. Evidencia fuerte. Es insuficiente la evidencia para determinar frecuencia de consumo de alimentos y peso corporal en niños y niñas. Retomar el tema de inclusión u omisión de desayuno en relación al peso corporal donde es concluyente en niñas, niños y en adolescentes, pero no en adultos. Consumo de frutas y verduras tiene efecto en ECV al disminuir las LDL al igual en DM. Disminuye adiposidad en adultos con sobrepeso por aporte de fibra y disminución de densidad energética de la dieta. Relación moderada con disminución de IAM y falla cardíaca (más de 5 porciones de frutas y verduras/día). El consumo de un huevo diario no tiene efectos negativos en aumentar el riesgo de ECV, DM y Síndrome Metabólico. Las vísceras proveen una adecuada cantidad de hierro y proteína y su consumo de 1 vez a la semana no supera la recomendación del consumo de 300 mg /día de colesterol en mayores de 18 años. Sin embargo, es necesario promocionar el consumo de vísceras, carnes rojas y leguminosas como alimentos fuente del nutriente (Vitamina A).	Se recomienda el consumo de 5 porciones de frutas y verduras y al menos 1 de estas de color amarillo o naranja intenso. Consuma un huevo diario. Se recomienda el consumo de vísceras una vez a la semana e incrementar su consumo en escolares, adolescentes y mujeres en edad reproductiva.



Problema: Alta prevalencia de Deficiencia de Zinc

Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas / Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Zinc Proteína de alto valor biológico	Carnes rojas Semillas o frutos secos (maní, semillas de marañón, nueces) Hígado Huevos Mariscos Cereales fortificados	Consumo de huevo en la población Bajo consumo de carne Muy bajo consumo de mariscos Falta conocimiento de formas de preparar hígado y otras vísceras para hacerlos más apetecibles Bajo consumo de frutos secos y maní por el difícil acceso debido a su alto costo Bajo consumo de cereales fortificados debido a su baja disponibilidad y alto costo.	4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 10. ¿Cuál es el efecto del consumo de leguminosas (excepto soya) en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 11. ¿Cuál es el efecto de la ingesta de zinc en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años? 12. ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	No hay evidencia frente a tamaños de porción, sino a la proporción en el contenido de nutrientes de un alimento y al concepto de densidad de nutrientes. USDA. Tamaño de porción y peso corporal tienen una relación directa. Evidencia fuerte. Es insuficiente la evidencia para determinar frecuencia de consumo de alimentos y peso corporal en niños y niñas. Retomar el tema de inclusión u omisión de desayuno en relación al peso corporal donde es concluyente en niñas, niños y en adolescentes, pero no en adultos. Excluyendo la soya, se debe incentivar el consumo de leguminosas por el aporte de fibra para generar efectos beneficios en disminución del riesgo de ECNT El consumo de suplementos de zinc contribuye a mejorar la respuesta inmune en niñas, niños y adultos, disminuye la diarrea y previene la aparición de enfermedades respiratorias y como complemento en la terapia con antidepresivos. Las vísceras proveen una adecuada cantidad de hierro y proteína y su consumo de 1 vez a la semana no supera la recomendación del consumo de 300 mg /día de colesterol en mayores de 18 años. Sin embargo, es necesario promocionar el consumo de vísceras, carnes rojas y leguminosas como alimentos fuente del nutriente (Zinc).	Consuma un huevo diario. Consuma al menos una porción de carnes al día. Incremente el consumo de nueces y frutos secos en su alimentación cuando le sea posible y prefíralos sin adición de sal y azúcar. Se recomienda el consumo de vísceras dos veces al mes. Se recomienda el consumo de vísceras una vez a la semana e incrementar su consumo en escolares, adolescentes y mujeres en edad reproductiva. Incremente en su alimentación el consumo de mariscos. Lea y revise la etiqueta de los alimentos y prefiera aquellos fortificados con zinc.

Fuente: Elaboración del CTNGA



Problemas por exceso

DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido de grasa, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El consumo de comidas rápidas, está asociado con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad.	Evite el consumo de comidas rápidas.
				Fuerte evidencia sobre la relación de la frecuencia de consumo de 1 a 3 comidas rápidas a la semana con el sobrepeso y obesidad.	
				La calidad de la dieta se ve afectada cuando se promueven hábitos como, el consumo de alimentos ricos en grasa, la disminución del consumo de vegetales y la disminución de la actividad física.	Incluya en su alimentación diaria vegetales. Realice actividad física 20 minutos diarios.
				Se encuentra una relación entre los ingresos y el consumo de estos alimentos, es así como a menos ingresos, mayor tendencia al consumo de comidas rápidas.	Prefiera incluir la compra de alimentos saludables como una manera de ahorro.
				Promover la difusión de la alimentación saludable y alimentos saludables a través de medios masivos de comunicación, favorece la adquisición de conocimientos y actitudes positivas hacia la alimentación saludable en niños y niñas.	



DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	2. ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares añadidos, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El aumento en el consumo de bebidas azucaradas es un factor determinante en el aumento de peso en niñas, niños y adultos.	Limite el consumo de bebidas azucaradas y gaseosas en la alimentación diaria. Prefiera el consumo de jugos naturales bajos en azúcar.
				La reducción de ingesta de bebidas azucaradas favorece la pérdida de peso.	
				El aumento de grasa corporal está relacionado con la ingesta elevada de azúcares.	
				El hecho de intercambiar una bebida azucarada por una no azucarada contribuye a la reducción de peso.	
				Por cada aumento de bebidas azucaradas (12 onzas) hay un aumento de 0,06 unidad en el IMC entre niñas, niños y adolescentes y aumento de peso 0,12-0,22 Kg en un año entre los adultos.	



DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Hay asociación entre el consumo de ácidos grasos saturados con la ECV.	Evite el consumo de grasas de origen animal.
				El consumo de ácidos grasos trans debe ser disminuido al máximo, por su efecto adverso sobre el perfil lipídico de personas en riesgo y enfermas.	
				La sustitución con ácido esteárico (aceite de soya) tiene efectos positivos sobre el perfil lipídico.	Sustituya el uso de mantequillas y margarinas por aceites de origen vegetal.
				La reducción en el consumo de grasa saturada de la dieta reduce el riesgo de ECV en un 14%.	
				Se recomienda la reducción de consumo de grasas saturadas, en personas aún con bajo riesgo.	
Más que reducir la ingesta de grasa total a expensa de dietas altas en proteína, se debe orientar es a reducir la cantidad de grasa saturada sobre la grasa total (tipo de grasa).					



DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido de grasa, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El reemplazo de la energía proveniente de ácidos grasos saturados por poliinsaturados disminuye el colesterol total, el LDL, y los TG, así como numerosos marcadores de inflamación.	Incluya en su alimentación el consumo de maní, nueces y aguacate.
				Disminuir en un 5% la energía proveniente de ácidos grasos saturados por monoinsaturados o poliinsaturados, disminuye el riesgo de ECV y DM2 en adultos saludables y mejora sensibilidad a la insulina en pacientes resistentes.	
				La dieta alta en proteína ($\geq 25\%$) a largo plazo no tiene un efecto beneficioso ni perjudicial específico sobre marcadores de la obesidad, enfermedades cardiovasculares y control de la glicemia.	La suplementación con omega 3, así como el proveniente de otras fuentes naturales de origen animal o vegetal, no muestra evidencia de efectos positivos y/o negativos sobre la ECV, el cáncer y la mortalidad total. Sin embargo, no se debe desestimular su consumo.



DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido de grasa, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	No hay evidencia frente a tamaños de porción, sino a la proporción en el contenido de nutrientes de un alimento y al concepto de densidad de nutrientes.	Consuma las porciones de alimentos recomendadas para su edad.
				Tamaño de porción y peso corporal tienen una relación directa. Evidencia fuerte.	
				Es insuficiente la evidencia para determinar frecuencia de consumo de alimentos y peso corporal en niños y niñas.	
			5. ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Consumo de frutas y verduras tiene efecto en ECV al disminuir las LDL al igual en DM.	Incluya en cada una de las comidas del día frutas enteras y verduras preferiblemente crudas.
				Disminuye adiposidad en adultos con sobrepeso por aporte de fibra y disminución de densidad energética de la dieta.	
				Relación moderada con disminución de IAM y falla cardíaca (más de 5 porciones de frutas y verduras/día).	



DM2					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Energía Carbohidratos Fibra Grasas	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol, frutas, verduras	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	6. ¿Cuáles son los efectos de la fibra dietética en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	<p>Las fibras viscosas reducen el apetito más que las insolubles, también en ingesta aguda de energía.</p> <p>Los granos enteros mejoran la sensibilidad a la insulina.</p> <p>La avena disminuye el colesterol total y LDL.</p>	<p>Los granos secos son una buena alternativa para aumentar la fibra en su alimentación.</p> <p>Consuma de forma frecuente avena en hojuela o quinua en su alimentación.</p>
			13. ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	<p>Pacientes con Diabetes Mellitus disminuyen peso, circunferencia de cintura, así como el IMC.</p> <p>Caminata permanente y sostenida (1 año) disminuye la presión arterial.</p> <p>Las actividades estructurales y grupales son más efectivas en adultos. Importante recomendarlo en niñas, niños y adultos.</p> <p>El tiempo frente al TV está relacionado con estilos de vida no saludable, pero no se conoce si al disminuir el tiempo se obtiene un efecto positivo.</p>	<p>Realice la actividad física como un hábito de vida saludable.</p> <p>Prefiera una diversión saludable y activa que ver televisión.</p>



Dislipidemia					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido de grasa, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El consumo de comidas rápidas está asociado con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad.	Evite el consumo de comidas rápidas.
				Fuerte evidencia sobre la relación de la frecuencia de consumo de 1 a 3 comidas rápidas a la semana con el sobrepeso y obesidad.	
				La calidad de la dieta se ve afectada cuando se promueven hábitos alimentarios como: grasa, la disminución del consumo de vegetales y la disminución de la actividad física.	Incluya en su alimentación diaria vegetales. Realice actividad física 20 minutos diarios.
				Se encuentra una relación entre los ingresos y el consumo de estos alimentos, es así como a menos ingresos, mayor tendencia al consumo de comidas rápidas.	Prefiera incluir la compra de alimentos saludables como una manera de ahorro.
				Promover la difusión de la alimentación saludable y alimentos saludables a través de medios masivos de comunicación, favorece la adquisición de conocimientos y actitudes positivas hacia la alimentación saludable en niños y niñas.	



Dislipidemia					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido de grasa, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	2. ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares añadidos, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El aumento en el consumo de bebidas azucaradas es un factor determinante en el aumento de peso en niñas, niños y adultos.	<p>Limite el consumo de bebidas azucaradas y gaseosas en la alimentación diaria. Prefiera el consumo de jugos naturales sin azúcar añadida.</p>
				La reducción de ingesta de bebidas azucaradas favorece la pérdida de peso.	
				El aumento de grasa corporal está relacionado con la ingesta elevada de azúcares.	
				El hecho de intercambiar una bebida azucarada por una no azucarada contribuye a la reducción de peso.	
				Por cada aumento de bebidas azucaradas (12 onzas) hay un aumento de 0,06 unidad en el IMC entre niñas, niños y adolescentes y aumento de peso 0,12-0,22 Kg en un año entre los adultos	



Dislipidemia					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Hay asociación entre el consumo de ácidos grasos saturados con la ECV.	Evite el consumo de grasas de origen animal.
				El consumo de ácidos grasos trans debe ser disminuido al máximo, por su efecto adverso sobre el perfil lipídico de personas en riesgo y enfermas.	
				La sustitución con ácido esteárico (aceite de soya) tiene efectos positivos sobre el perfil lipídico.	Sustituya el uso de mantequillas y margarinas por aceites de origen vegetal.
				La reducción en el consumo de grasa saturada de la dieta reduce el riesgo de ECV en un 14%.	
				Se recomienda la reducción de consumo de grasas saturadas, en personas aún con bajo riesgo.	
Más que reducir la ingesta de grasa total a expensas de dietas altas en proteína, se debe orientar a reducir la cantidad de grasa saturada sobre la grasa total (tipo de grasa).					



Dislipidemia					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El reemplazo de la energía proveniente de AGS por AGP disminuye el colesterol total, el LDL, y los TG, así como numerosos marcadores de inflamación.	Incluya en su alimentación el consumo de maní, nueces y aguacate.
				Disminuir en un 5% la energía proveniente de AGS por AGM o AGP, disminuye el riesgo de ECV y DM2 en adultos saludables y mejora sensibilidad a la insulina en pacientes resistentes.	
				La dieta alta en proteína ($\geq 25\%$) a largo plazo no tiene un efecto beneficioso ni perjudicial específico sobre marcadores de la obesidad, enfermedades cardiovasculares y control de la glicemia.	
				La suplementación con omega 3, así como el proveniente de otras fuentes naturales de origen animal o vegetal, no muestra evidencia de efectos positivos y/o negativos sobre la ECV, el cáncer y la mortalidad total. Sin embargo, no se debe desestimular su consumo.	



Dislipidemia						
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas	
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	No hay evidencia frente a tamaños de porción, sino a la proporción en el contenido de nutrientes de un alimento y al concepto de densidad de nutrientes.	Consuma las porciones de alimentos recomendadas para su edad.	
				Tamaño de porción y peso corporal tienen una relación directa. Evidencia fuerte.		
				Es insuficiente la evidencia para determinar frecuencia de consumo de alimentos y peso corporal en niños y niñas.		
			5. ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Consumo de frutas y verduras tiene efecto en ECV al disminuir las LDL al igual en DM.		Incluya en cada una de las comidas del día frutas enteras y verduras preferiblemente crudas.
				Disminuye adiposidad en adultos con sobrepeso por aporte de fibra y disminución de densidad energética de la dieta.		
				Relación moderada con disminución de IAM y falla cardíaca (más de 5 porciones de frutas y verduras/día).		



Dislipidemia							
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas		
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	6. ¿Cuáles son los efectos de la fibra dietética en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	<p>Las fibras viscosas reducen el apetito más que las insolubles, también en ingesta aguda de energía.</p> <p>Los granos enteros mejoran la sensibilidad a la insulina.</p>	Los granos secos son una buena alternativa para aumentar la fibra en su alimentación.		
			8. ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	La avena disminuye el colesterol total y LDL.		Consuma de forma frecuente avena en hojuela, amaranto o quinua u otra fuente de fibra en su alimentación.	
			8. ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El consumo de leche y productos lácteos disminuye la HTA en adultos			
			9. ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El consumo de huevo diario, no tiene efectos negativos ni aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes y síndrome metabólico			
			9. ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	A mayor consumo de huevo al día aumenta el riesgo			En su alimentación es saludable consumir un huevo diariamente.



Dislipidemia					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Carbohidratos simples Energía Grasas poli-insaturadas (omega 3 y 6) Grasas saturadas Grasas trans	Alimentos fritos, carnes de alto contenido graso, grasas sólidas, lácteos enteros, embutidos, pastelería industrial, bebidas azucaradas, cereales azucarados, harinas refinadas, alcohol	<p>Positivas Consumo moderado (al menos 1 vez/semana) de leguminosas</p> <p>Negativas Bajo consumo de frutas enteras y verduras crudas. Alto consumo de comidas rápidas. Desconocimiento de los grupos de alimentos. Consumo elevado de cereales refinados (tamaños de porción y frecuencia). Alto consumo de azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Alto consumo de mantequilla, margarina y manteca. Desconocimiento de patrones alimentarios saludables, porciones, frecuencia y variedad. Desconocimiento de cereales integrales.</p>	13. ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Pacientes con DM disminuyen peso, circunferencia de cintura, así como el IMC.	Realice la actividad física como un hábito de vida saludable.
				Caminata permanente y sostenida (1 año) disminuye la presión arterial.	
				Las actividades estructurales y grupales son más efectivas en adultos. Importante recomendarlo en niñas, niños, jóvenes y adultos.	
				El tiempo frente al TV está relacionado con estilos de vida no saludable, pero no se conoce si al disminuir el tiempo se obtiene un efecto positivo.	Prefiera una diversión saludable y activa que ver televisión.



Sobrepeso y obesidad

Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El consumo de comidas rápidas, está asociado con el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad	Evite el consumo de comidas rápidas.
				Fuerte evidencia sobre la relación de la frecuencia de consumo de 1 a 3 comidas rápidas a la semana con el sobrepeso y obesidad.	
				En la afectación en la calidad de la dieta, se promueve el consumo de alimentos ricos en grasa, la disminución del consumo de vegetales y la disminución de la actividad física.	



Sobrepeso y obesidad					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Se encuentra una relación entre los ingresos y el consumo de estos alimentos, es así como a menos ingresos, mayor tendencia al consumo de comidas rápidas.	Prefiera incluir la compra de alimentos saludables como una manera de ahorro.
				Promover la difusión de la alimentación saludable y alimentos saludables a través de medios masivos de comunicación, favorece la adquisición de conocimientos y actitudes positivas hacia la alimentación saludable en niños y niñas.	



Sobrepeso y obesidad

Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	2. ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares añadidos, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	El aumento en el consumo de bebidas azucaradas es un factor determinante en el aumento de peso en niñas, niños y adultos.	Limite el consumo de bebidas azucaradas y gaseosas en la alimentación diaria. Prefiera el consumo de jugos naturales sin azúcar añadida.
				La reducción de ingesta de bebidas azucaradas favorece la pérdida de peso.	
				El aumento de grasa corporal está relacionado con la ingesta elevada de azúcares.	
				El hecho de intercambiar una bebida azucarada por una no azucarada contribuye a la reducción de peso.	
				Por cada aumento de bebidas azucaradas (12 onzas) hay un aumento de 0,06 unidad en el IMC entre niñas, niños y adolescentes y aumento de peso 0,12-0,22 Kg en un año entre los adultos	



Sobrepeso y obesidad					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Hay asociación entre el consumo de AGS con la ECV.	Evite el consumo de grasas de origen animal.
				El consumo de AGT debe ser disminuido al máximo, por su efecto adverso sobre el perfil lipídico de personas en riesgo y enfermas.	
				La sustitución con ácido esteárico (aceite de soya) tiene efectos positivos sobre el perfil lipídico.	Sustituya el uso de mantequillas y margarinas por aceites de origen vegetal.
				La reducción en el consumo de grasa saturada de la dieta reduce el riesgo de ECV en un 14%.	
				Se recomienda la reducción de consumo de grasas saturadas, en personas aún con bajo riesgo.	
				Más que reducir la ingesta de grasa total a expensas de dietas altas en proteína, se debe orientar a reducir la cantidad de grasa saturada sobre la grasa total (tipo de grasa).	



Sobrepeso y obesidad

Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	<p>Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.</p>	<p>Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).</p>	<p>3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la mayor de 2 años?</p>	<p>El reemplazo de la energía proveniente de AGS por AGP disminuye el colesterol total, el LDL y los TG, así como numerosos marcadores de inflamación.</p> <p>Disminuir en un 5% la energía proveniente de AGS por AGM o AGP, disminuye el riesgo de ECV y DM2 en adultos saludables y mejora sensibilidad a la insulina en pacientes resistentes.</p>	<p>Incluya en su alimentación el consumo de maní, nueces y aguacate.</p>



Sobrepeso y obesidad					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	La dieta alta en proteína ($\geq 25\%$) a largo plazo no tiene un efecto beneficioso ni perjudicial específico sobre marcadores de la obesidad, enfermedades cardiovasculares y control de la glicemia.	
				La suplementación con omega 3, así como el proveniente de otras fuentes naturales de origen animal o vegetal, no muestra evidencia de efectos positivos y/o negativos sobre la ECV, el cáncer y la mortalidad total. Sin embargo no se debe desestimular su consumo.	



Sobrepeso y obesidad

Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	4 ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	No hay evidencia frente a tamaños de porción, sino a la proporción en el contenido de nutrientes de un alimento y al concepto de densidad de nutrientes.	Consuma las porciones de alimentos recomendadas para su edad.
				Tamaño de porción y peso corporal tienen una relación directa. Evidencia fuerte.	
				Es insuficiente la evidencia para determinar frecuencia de consumo de alimentos y peso corporal en niños y niñas.	



Sobrepeso y obesidad					
Nutriente Crítico	Alimento Crítico	Prácticas Relacionadas con el Problema	Preguntas de Investigación	Hallazgos de la evidencia científica	Recomendaciones Técnicas
Grasas Saturadas y Grasas Trans, Hidratos de carbono simples, Fibras, Micronutrientes, Vitamina A, Fitatos	Cereales refinados. Azúcares añadidos y bebidas azucaradas. Grasas sólidas añadidas. Hortalizas y verduras. Frutas. Cereales integrales. Productos alimenticios nacionales importados de baja calidad nutricional y bajo costo. Productos en preparaciones fritas y frituras. Carnes con alto contenido graso. Grasas sólidas. Lácteos enteros. Embutidos. Productos de pastelería industrial. Féculas refinadas. Bebidas alcohólicas.	Negativas Bajo consumo de frutas y verduras. Alto consumo de frituras y alimentos elaborados con grasas sólidas. Alto consumo de bebidas azucaradas. Alto consumo de comidas rápidas. Consumo excesivo de carnes rojas altas en grasa y aves con piel. Bajo consumo de pescado. Tendencia al sedentarismo. Fraccionamiento inadecuado de la dieta diaria (sólo 2 comidas al día).	13. ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?	Pacientes con DM disminuyen peso, circunferencia de cintura, así como el IMC.	Realice la actividad física como un hábito de vida saludable.
				Caminata permanente y sostenida (1 año) disminuye la presión arterial.	
				Las actividades estructurales y grupales son más efectivas en adultos. Importante recomendarlo en niñas, niños, jóvenes y adultos.	
				El tiempo frente al TV está relacionado con estilos de vida no saludable, pero no se conoce si al disminuir el tiempo se obtiene un efecto positivo.	Prefiera una diversión saludable y activa que ver televisión.



Anexo C.

Primera propuesta de problemas de abordaje de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Comportamientos alimentarios e ingesta específica de nutrientes que pueden originar trastornos del estado nutricional

Baja calidad de la dieta de la población colombiana

1. Consumo de alimentos
 - a. Alto consumo de alimentos que aportan carbohidratos, grasas saturadas (ENSIN 2005) y grasas trans.
 - b. Ingesta alta de cereales refinados (ENSIN 2005).
 - c. Ingesta alta de azúcares añadidos y bebidas azucaradas (ENSIN 2005 y 2010).
 - d. Ingesta alta de grasas sólidas añadidas (ENSIN 2005 y 2010).
 - e. Ingesta baja (pobre o deficitaria) de leche (ENSIN 2005).
 - f. Ingesta baja (pobre o deficitaria) de alimentos en poblaciones en situaciones especiales de extrema pobreza o vulnerabilidad (CTNGA 2013).
 - g. Bajo consumo de alimentos o alimentación con una baja densidad de nutrientes en mujeres durante la gestación (CTNGA 2013).
 - h. Ingesta baja de hortalizas y verduras (ENSIN 2010).
 - i. Ingesta baja de frutas (ENSIN 2010).
 - j. Baja ingesta de leguminosas secas (ENSIN 2005).



- k. Escaso consumo de cereales integrales (CTNGA 2013).
- l. Disponibilidad importante e incrementada de productos “alimenticios”, nacionales e importados, de baja calidad nutricional y bajo costo pero que producen “satisfacción” (CTNGA 2013).
- m. Métodos de preparación de alimentos (CTNGA 2013).
- n. Bajo consumo de alimentos fuentes de calcio (ENSIN 2005).

2. Ingesta de nutrientes

- a. Prevalencia alta de exceso en la ingesta de energía con relación al tamaño corporal y actividad física (ENSIN 2010).
- b. Ingesta alta de alimentos de alta densidad energética (ENSIN 2005).
- c. Bajo consumo de alimentos fuentes de micronutrientes como calcio, hierro, Vitamina B12 y zinc y de proteínas de alto valor biológico (ENSIN 2005).
- d. Ingesta baja (pobre o deficitaria) de alimentos fuente de fibra (ENSIN 2005).
- e. Ingesta baja de ácidos grasos insaturados (baja ingesta de AG esenciales, relación omega 6/omega 3 mayor de 10, pobre ingesta de LC-PUFA omega 3, Ácido Docosahexaenoico DHA, pobre ingesta de AGM).

3. Problemas nutricionales

- a. Alta prevalencia de sobrepeso y obesidad (ENSIN 2010) con tendencia al aumento, asociadas a la dieta y a la inactividad física.
- b. Alta prevalencia de talla baja (ENSIN 2005 y 2010), con tendencia a la disminución, presumiblemente asociada a la dieta.
- c. Alta prevalencia de anemia y anemia por deficiencia de hierro (ENSIN 2010), presumiblemente asociada a la dieta.



- d. Alta prevalencia de deficiencia de zinc (ENSIN 2010).
- e. Prevalencia de deficiencia de Vitamina A catalogada como moderada: 24,3% en menores de cinco años, (ENSIN 2005 y 2010).
- f. Alta prevalencia de sobrepeso y obesidad para la edad gestacional, 24,8% de las gestantes, y de déficit de peso para la edad gestacional, 16,2% de las gestantes (ENSIN 2005 y 2010), presumiblemente asociadas a la dieta.
- g. Bajo peso al nacer sigue siendo un problema importante para el país (ENSIN 2005 y 2010).

4. Consecuencias de la malnutrición

- a. Alta prevalencia de ECNT (ENSIN 2010) con tendencia al aumento, asociadas a la dieta.

5. Otros condicionantes del bienestar nutricional

- a. Bajos niveles de actividad física (ENSIN 2005 y 2010).
- b. Medio ambiente alimentario obeso - génico (CTNGA 2013).
- c. Ingesta de alcohol (ENSIN 2005).
- d. Inseguridad alimentaria asociada a desastres naturales y conflicto (CTNGA 2013).



Anexo D.

Metodología para la búsqueda, clasificación y síntesis de la evidencia científica

Objetivos

General

Examinar y evaluar la evidencia científica actualizada en salud, nutrición y alimentación con el fin de revisar y ajustar las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años.

Específicos

- Realizar la búsqueda, selección y evaluación de publicaciones indexadas de tipo revisiones sistemáticas y meta-análisis, que aporten la evidencia científica más relevante para la actualización de las GABA.
- Evaluar la calidad científica (diseño, metodología, resultados y conclusiones) de las publicaciones y su pertinencia para responder las preguntas de investigación priorizadas en la actualización de las GABA.
- Contribuir en la elaboración de recomendaciones que orienten futuras investigaciones y/o intervenciones en salud y nutrición en el país.

Priorización de temas

Luego de la revisión del contenido de las GABA, en trabajo con expertos, se priorizaron los siguientes problemas nutricionales y de salud:

- Alta prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- Alta morbi-mortalidad por ECNT asociadas a la alimentación (DM, HTA, dislipidemias, ECV, cáncer gástrico y colorectal).



- Anemia por deficiencia de hierro.
- Deficiencia de zinc.
- Deficiencia de Vitamina A.
- Sedentarismo.

Tabla 61. Nutrientes críticos definidos en la actualización de las GABA

Macronutrientes	Micronutrientes
Energía	Ácido fólico
Proteína	Hierro
Carbohidratos	Vitamina B 12
Fibra dietética	Vitamina A
Grasa saturada/trans	Zinc
Grasas poli insaturadas (omega 3 y 6)	Sodio (alto)
	Calcio (bajo)
	Fitatos

Preguntas de investigación

Posterior al trabajo de priorización de temas, se consideró pertinente por parte del CTNGA, adjudicar una pregunta de investigación a cada tema de interés, de forma que los resultados pudieran ser concluyentes a puntos específicos. Estas preguntas fueron:

1. ¿Cuál es la relación entre el consumo de comidas rápidas y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
2. ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y azúcares añadidos y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
3. ¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de grasas saturadas, insaturadas y trans, y los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
4. ¿Cuál es el efecto del tamaño de la porción y frecuencia de consumo de alimentos en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?



5. ¿Cuál es la relación del consumo de frutas y verduras con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
6. ¿Cuáles son los efectos de la fibra dietética en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
7. ¿Cuál es el efecto del consumo de sal/sodio sobre la presión arterial y los problemas nutricionales en la población mayor de 2 años?
8. ¿Cuál es la relación del consumo de leche entera y productos lácteos (excepto crema de leche y mantequilla) con los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
9. ¿Cuál es el efecto del consumo de huevo en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
10. ¿Cuál es el efecto del consumo de leguminosas (excepto soya) en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
11. ¿Cuál es el efecto de la ingesta de zinc en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
12. ¿Cuál es el efecto del consumo de vísceras en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?
13. ¿Cuál es el beneficio de la actividad física en los problemas nutricionales y de salud en la población mayor de 2 años?

Estrategia de búsqueda de publicaciones

Criterios de la búsqueda

Para la búsqueda de las publicaciones indexadas se determinaron los siguientes criterios de inclusión:

- Idioma: Español, inglés.
- Periodo: Desde enero de 2007 hasta septiembre de 2013.



- Fecha de búsqueda: 20 a 27 de septiembre de 2013.
- Tipo de artículos:
 - * Revisiones sistemáticas
 - * Meta-análisis
 - * Ensayos clínicos controlados, aleatorizados o no
 - * Estudios epidemiológicos observacionales analíticos
 - * Estudios epidemiológicos prospectivos
 - * Series de casos o estudios de caso
 - * Estudios con evaluación ciega e independiente por evaluadores
 - * Estudios con comparabilidad en la definición de factores de exposición, de las intervenciones y de las respuestas estudiadas.

Términos de búsqueda

Tabla 62. Términos de búsqueda en español y los descriptores MeSH.

Código	Término de búsqueda	Descriptor MeSH
1	Comida	Food
2	Comida chatarra	Junk food
3	Acceso a alimentos	Food access
4	Publicidad de alimentos	Food advertising
5	Comida rápida	Fast food
6	Azúcar	Sugar
7	Alimentos dulces	Sweet foods
8	Sacarosa	Sucrose
9	Carbohidrato	Carbohydrate
10	Fructosa	Fructose



Código	Término de búsqueda	Descriptor MeSH
11	Ácidos grasos omega 3	Omega 3 fatty acids
12	Grasa de la dieta	Dietary fat
13	Ácido esteárico trans	Stearic acid trans
14	Ácidos grasos saturados e insaturados	Saturated and unsaturated fatty acids
15	Riesgo cardiovascular	Cardiovascular risk
16	Intervenciones educativas alimentarias	Dietary educational interventions
17	Vegetal	Vegetable
18	Fruta	Fruit
19	Vegetales de hoja verde	Green leafy vegetables
20	Consumo de frutas y verduras	Fruit and vegetable consumption
21	Cereales integrales	Wholegrain cereals
22	Fibra dietaria	Dietary fibre
23	Alimentos integrales	Whole food
24	Sal	Salt
25	Sodio	Sodium
26	Sodio de la dieta	Dietary sodium
27	Corazón	Heart
28	Triglicérido	Triglyceride
29	Queso	Cheese
30	Leche	Milk
31	Yogurt	Yogurt
32	Productos lácteos	Dairy products
33	Síndrome metabólico	Metabolic Syndrome
34	Huevo	Egg
35	Lenteja	Lentil
36	Haba	Kidney bean.
37	Fríjoles	Beans
38	Estado de Zinc	Zinc status
39	Zinc	Zinc
40	Suplementación	Supplementation
41	Vísceras	Viscera
42	Actividad física	Physical Activity
43	Caminar	Walking
44	Grasa	Fat
45	Niños	Children
46	Peso	Weighth



Código	Término de búsqueda	Descriptor MeSH
47	Enfermedad cardiovascular	Cardiovascular Disease
48	Obesidad	Obesity
49	Estilo de vida	Lifestyle
50	Ejercicio	Exercise
51	Sedentarismo	Sedentary
52	Diabetes	Diabetes
53	Cáncer	Cancer
54	Presión arterial	Blood pressure
55	Colesterol	Cholesterol
56	Meta análisis	Meta analysis
57	Revisión sistemática	Systematic review
58	Densidad de nutrientes	Nutrient Density
59	Directrices	Guidelines

Combinación de términos de búsqueda y campos de búsqueda

Se realizaron múltiples combinaciones de acuerdo con las preguntas de investigación, que describen problemas nutricionales y de salud y los términos que se establecieron para las ECNT.

Tabla 63. Combinaciones de códigos de términos de búsqueda.

Pregunta	Códigos de términos de búsqueda	Campo de búsqueda		
		Palabra clave	Título	Abstract
1	1 hasta 5 y 44, 45 y 56 a 59	X	X	X
2	6 hasta 10 y 46 y 56 a 59	X	X	X
3	11 hasta 15 y 45 a 59	X	X	X
4	16 y 45 y 48 a 50 y 56 a 59	X	X	X
5	17 hasta 20 y 48, 51, 52 y 56 a 59	X	X	X
6	21 hasta 23 y 46 a 48 y 52 a 59	X	X	X
7	24 hasta 28 y 47 y 53 a 59	X	X	X
8	29 hasta 32 y 47, 48 y 54 a 59	X	X	X
9	33 y 34 y 47 y 54 a 59	X	X	X



Pregunta	Códigos de términos de búsqueda	Campo de búsqueda		
		Palabra clave	Título	Abstract
10	35 hasta 37 y 56 a 59	X	X	X
11	38 hasta 40 y 56 a 59	X	X	X
12	41 y 56 a 59	X	X	X
13	42 y 43 y 48 a 59	X	X	X
Otros	3 y 4 hasta 3 y 22	X	X	X

Selección de bases de datos

A continuación se enumeran las bases de datos de literatura científica indexada en salud, nutrición y alimentación nacional e internacional que se utilizaron en la búsqueda de referencias bibliográficas.

- Bases de datos internacionales

1. **EBSCO Medline:** Base de datos de literatura biomédica internacional de la Biblioteca Nacional Médica de los Estados Unidos.
2. **Embase:** Base de datos biomédica y de información farmacológica internacional administrada por la empresa Elsevier.
3. **Lilacs:** Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud.
4. **Psycinfo:** Base de datos internacional de información psicosocial administrada.
5. **NeLH:** Base de datos internacional sobre atención sanitaria.
6. **Repidisca:** Base de datos del Centro Latinoamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente de América Latina y el Caribe.
7. **PAHO:** Base de datos de la Organización Panamericana de la Salud.
8. **MedCarib:** Base de datos en Ciencias de la Salud del Caribe.
9. **EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to August 2013 – Platform OVIDSP:** Base de datos internacional sobre revisiones sistemáticas en salud.



10. **Pubmed:** Es un archivo de texto completo libre de ciencias biomédicas y de literatura de los Institutos Nacionales de la Biblioteca Nacional de Salud y Medicina de los EE.UU.
 11. **ScienceDirect:** Fuente más importante del mundo para la búsqueda de bibliografía científica, técnica y médica; cuenta con oferta de texto completo y capítulos de libro.
 12. **Springer Link:** Potente servidor de acceso centralizado para investigadores de ciencias, tecnologías y medicina.
 13. **Scielo:** Es una biblioteca electrónica que incluye, una colección seleccionada de revistas científicas chilenas, en todas las áreas del conocimiento.
- Bases de datos nacionales por país

Buena parte de la consulta de estas bases de datos se realizó por medio de la Biblioteca Virtual en Salud de las Américas - BVS.

1. **Argentina:** Binasis, Unisalud
2. **Barbados:** Barbados VHL
3. **Belice:** Belice VHL
4. **Brasil:** Lilacs SP Brasil, Lilacs SUS, AdSaude
5. **Chile:** Literatura chilena en ciencias de la salud
6. **Colombia:** Licocs, Colops, MSPS
7. **Costa Rica:** BVS Costa Rica (Revis, docu, CNN, libro)
8. **Cuba:** Comed, Metna, Sacu, Medi
9. **República Dominicana:** Intec, OPS/DOR
10. **Ecuador:** Ecusalud



11. El Salvador: Base de datos en salud de El Salvador

12. Honduras: Bimena

13. México: BVS México

14. Nicaragua: BVS Nicaragua

15. Panamá: BVS Panamá

16. Perú: BVS Perú

17. Paraguay: BVS Paraguay

18. Uruguay: BVS Uruguay

19. Venezuela: BVS Venezuela

● **El Sistema Nacional de Bibliotecas, SINAB**

Su objetivo es proveer acceso y promover el uso de las publicaciones electrónicas científicas y de creación artística, y en general, de los recursos de información local e internacional, necesarios para las actividades académicas e investigativas que adelantan las Universidades, como la Universidad Nacional de Colombia³⁹. Con el fin de prestar los mejores servicios a la comunidad universitaria, el SINAB realiza convenios con distintas instituciones y participa en redes y sistemas de bibliotecas.

* International Federation of Libraries Associations – IFLA

* American Libraries Association – ALA

* Iberoamerican Science and Technology Education Consortium – ISTEAC

* Red Colombiana de Bibliotecas Universitarias – RCBU

* Red de Información de Ciencia y Tecnología Agrícola - RED C&T

39 SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS. Misión, visión y objetivos. Recuperado el 18 de enero 2013 de: <http://www.sinab.unal.edu.co/?q=node/85>



- * Proyecto Biblioteca Digital Andina - BDA
- * Grupo Usuarios EXLIBRIS Colombia
- * G8 (Medellín)
- * RENATA: RUMBO (Bogotá), RUAV (Palmira), RADAR (Manizales)
- * Servinfo (Medellín)

Matriz de resultados de la búsqueda

Los resultados de la estrategia de búsqueda de información a nivel internacional y nacional se consolidaron en matrices de resultado, en donde se especifica el número de referencias por cada una de las preguntas de investigación según bases de datos.

Se adoptó la matriz de procedimiento para la evaluación y apoyo científico del programa de acción concertada de la Comisión Europea: Valoración de Soporte Científico de las Alegaciones con respecto a los Alimentos PASSCLAIM, que tiene como objetivo resolver los temas relativos a validación y verificación científica de alegaciones y la información al consumidor.

El documento PASSCLAIM proporciona criterios para evaluar el apoyo científico de declaraciones sobre los alimentos. Es un consenso que ha tenido una amplia e intensa consulta entre diversos grupos, incluyendo expertos académicos, representantes de grupos de interés público y reguladores de la industria alimentaria.

El objetivo principal de PASSCLAIM es crear una herramienta de orientación genérica para evaluar la evidencia científica para reclamaciones relacionadas con salud, alimentos y componentes alimentarios. El conjunto de criterios desarrollados, derivados de un proceso iterativo y continuo de mejora, están relacionados con la dieta, la enfermedad cardiovascular, la salud ósea, el rendimiento físico y la aptitud, la regulación del peso corporal, la sensibilidad a la insulina y el riesgo de diabetes, el cáncer relacionado con la dieta, la salud mental, el rendimiento e inmunidad intestinal.



Captura de referencias y resúmenes (abstract)

Se realizó la captura de referencias y resúmenes de los artículos, luego se depuró la base de datos identificando las referencias duplicadas.

Captura de artículos y publicaciones

Una vez depurada la base de datos de referencias, el grupo de investigación procedió a la lectura de los resúmenes y a la consecución de los artículos, realizada por los siguientes medios:

- **Red de Bibliotecas de las Universidades:** En las publicaciones seriadas del área de la salud con que cuenta la red de bibliotecas, también en los sistemas electrónicos de revistas a las que se tiene acceso (hinari, ebsco, proquest, etc.).
- **SCIELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea):** Es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en internet, especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe. Tiene un gran número de revistas de la región disponibles on-line.

Plan de análisis

Métodos de revisión de artículos

Cada artículo tuvo una lectura independiente por investigadores, quienes diligenciaron la matriz de resultados con los siguientes campos:

- Referencia (revista, autores, año, etc.)
- Tipo de publicación (artículo original, revisión, editorial, etc.)
- Población (país, pueblo indígena, ciudad, participantes)
- Calidad metodológica según el tipo de diseño e investigación
- Descripción de los resultados principales
- Clasificación de los resultados por categorías analíticas

Las versiones se cotejaron y se unificaron en una única matriz por pregunta de investigación y artículo; esto se hizo con la participación del CTNGA.



Categorías analíticas

La clasificación de la información se hace desde dos perspectivas, que luego se contrastan.

- **Perspectiva epidemiológica**, haciendo énfasis en las siguientes categorías analíticas:
 - * Indicadores epidemiológicos de magnitud: número de casos reportados, estimación del número real de casos, prevalencia, incidencia y carga de la enfermedad.
 - * Indicadores epidemiológicos de causalidad: características de las personas y los pueblos afectados, distribución temporal y espacial del problema, tendencias en el tiempo, procedencia y origen de los casos, factores de riesgo para la enfermedad a diferentes niveles, control de sesgos.
 - * Indicadores epidemiológicos de impacto de intervenciones: eficacia o efectividad de medidas específicas de control o prevención a escala individual, familiar o comunitaria.
 - * Medidas de vigilancia y control de las ENT: específicas por enfermedad o generales para el grupo de enfermedades.

- **Perspectiva alterna**, haciendo énfasis en las siguientes categorías analíticas:
 - * Nivel de adecuación cultural de las medidas de control
 - * Nivel de adecuación cultural de los sistemas de vigilancia
 - * Características de la población objeto de la investigación
 - * Tiempos de exposición y seguimiento
 - * Antecedentes de salud de la población de estudio
 - * Efectos, beneficios o riesgos
 - * Fuente de financiación
 - * Otras que surjan durante la ejecución de la revisión



Análisis por categorías (matriz de consolidación de resultados)

Una vez sistematizadas las matrices de revisión de cada una de las preguntas de investigación y por cada uno de los artículos, se procedió a organizar la información obtenida en nuevas matrices de consolidación de resultados, en donde se realizó un análisis por cada una de las categorías propuestas, más las que surgieron en el proceso. Adicionalmente, se contrastaron las dos perspectivas de análisis para contestar dos preguntas simples:

- Desde la epidemiología, ¿cuál es la conclusión para cada pregunta de investigación?
- Desde una perspectiva alterna, ¿cuál es la conclusión sobre el estado del tema específico de cada pregunta de investigación?

Identificación y selección de la evidencia

Evaluación de la calidad de los estudios

Se hallaron 205 artículos de acuerdo con las combinaciones de términos MeSH aplicados para cada pregunta de investigación. De estos 83% fueron revisiones sistemáticas, 8% meta-análisis, 4% estudios controlados aleatorizados, 2% estudios experimentales y 3% entre protocolos de intervención, revisiones de tema, reportes y propuesta de protocolo para revisión sistemática.



Tabla 64. Número de artículos por estrategia de búsqueda.

Tema pregunta	Estrategia		No. referencias	Límites	
	Búsqueda 1				
EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to August 2013 - Platform IVIDSP Acceso full text - Universidad Nacional de Colombia Metabuscador					
Comidas rápidas	1 hasta 5 y 44, 45 y 56 a 59		10	De 01/01/2005 a 30/08/2013 Full Text Humanos Revisión Sistemática	
Bebidas azucaradas	6 hasta 10 y 46 y 56 a 59		8		
Grasas	11 hasta 15 y 45 a 59		11		
Tamaño porción	16 y 45 y 48 a 50 y 56 a 59		3		
Frutas y verduras	17 hasta 20 y 48, 51, 52 y 56 a 59		9		
Fiebra dietaria	21 hasta 23 y 46 a 48 y 52 a 59		8		
Sodio	24 hasta 28 y 47 y 53 a 59		5		
Productos lácteos	29 hasta 32 y 47, 48 y 54 a 59		8		
Huevo	33 y 34 y 47 y 54 a 59		8		
Leguminosas	35 hasta 37 y 56 a 59		0		
Zinc	38 hasta 40 y 56 a 59		3		
Vísceras	41 y 56 a 59		0		
Actitud física	42 y 43 y 48 a 59		12		
Otro	3 y 4 hasta 3 y 22		6		
Búsqueda 2					
EBSCO Medile - Acceso full text - Universidad Nacional de Colombia. FreeFullPDF, Embase, Pubmed, ScienceDirect, Springer Link, Scielo, BVS.					
Comidas rápidas	1 hasta 5 y 44, 45 y 56 a 59		9	De 01/01/2005 a 30/08/2013 Free Full PDF Full Text Humanos Revisión Sistemática	
Bebidas azucaradas	6 hasta 10 y 46 y 56 a 59		8		
Grasas	11 hasta 15 y 45 a 59		13		
Tamaño porción	16 y 45 y 48 a 50 y 56 a 59		5		
Frutas y verduras	17 hasta 20 y 48, 51, 52 y 56 a 59		8		
Fiebra dietaria	21 hasta 23 y 46 a 48 y 52 a 59		10		
Sodio	24 hasta 28 y 47 y 53 a 59		9		
Productos lácteos	29 hasta 32 y 47, 48 y 54 a 59		15		
Huevo	33 y 34 y 47 y 54 a 59		10		
Leguminosas	35 hasta 37 y 56 a 59		0		
Zinc	38 hasta 40 y 56 a 59		3		
Vísceras	41 y 56 a 59		0		
Actitud física	42 y 43 y 48 a 59		16		
Otro	3 y 4 hasta 3 y 22		8		
Total artículos			205		

Los artículos que a criterio de los investigadores cumplían con los criterios de inclusión facilitaron la construcción de la base de datos de referencias en un programa excel para realizar su evaluación (base de literatura indexada – base de literatura científica). Los artículos se clasificaron de acuerdo a los términos de búsqueda, pregunta de investigación, objetivos, tipo de estudio, base de datos, título, fuente, participantes y otras.

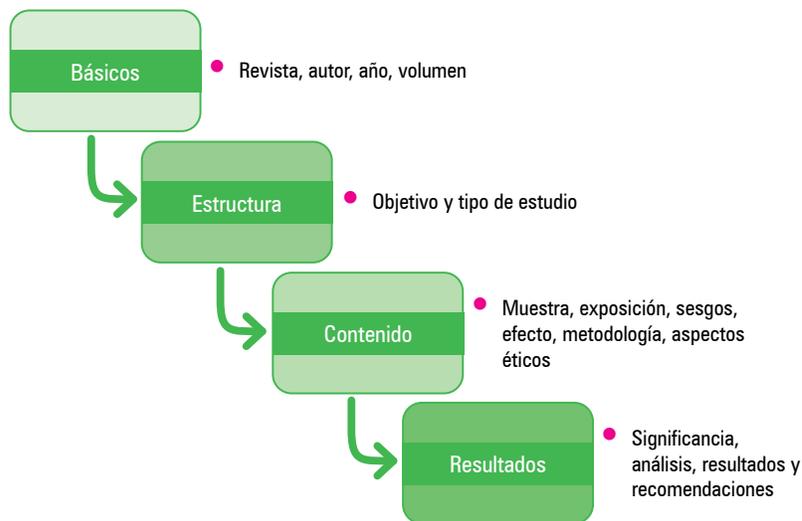


Una vez depurada la base de datos de referencias, se realizó por separado la lectura de los resúmenes y la evaluación de calidad inicial de los artículos; teniendo en cuenta los descriptores en título o resumen y cumplimiento de criterios de inclusión y de exclusión. Se excluyeron todos los artículos a los que no se tuvo acceso al texto completo.

Cada artículo fue leído por un total de 7 miembros del CTNGA, quienes diligenciaron la matriz de resultados; las versiones fueron comparadas y unificadas en una matriz única. Los artículos se rechazaron durante el tamizaje inicial cuando el revisor determinó que, en función del título y el resumen, el artículo no informaba sobre el objetivo de la búsqueda. Los resultados de la búsqueda bibliográfica realizada y la descripción de los artículos seleccionados, debía presentar la estructura de un meta-análisis orientado a cada pregunta de investigación.

Cuando se encontró un título o resumen que no se podía rechazar con certeza, se obtuvo la versión completa del artículo para realizar una evaluación adicional. Los revisores evaluaron de forma independiente la inclusión de los estudios y las discrepancias entre los mismos se resolvieron mediante la discusión.

Figura 13. Criterios de identificación y selección de los estudios.



Fuente: Elaborado a partir del plan de análisis para búsqueda de evidencia científica. CTNGA



Selección de los estudios

Posterior a la lectura de los artículos, se seleccionaron aquellos que contenían evidencia importante para responder a cada pregunta de investigación y, además, métodos sistemáticos explícitos para identificar, seleccionar y evaluar críticamente los resultados, de acuerdo con cada pregunta de investigación, teniendo en cuenta el esquema PICOT:

P = Problema, población

I = Intervención

C = Comparación

O = Outcome o desenlace y

T = Tipo de estudio

Se determinaron las características de los estudios en cuanto a su diseño, criterios de inclusión/exclusión, selección de casos y controles, periodo de selección, periodo de seguimiento, aleatorización, tipo de intervención, entre otros. Se revisaron las características de la población de estudio, la calidad metodológica (diseño, control de sesgos, tamaño muestral, aleatorización, enmascaramiento, etc.), los resultados con especial énfasis en la descripción de las variables de interés y la recolección se sistematizaron en la matriz de resultados. Es así como se obtuvo un total de 53 artículos que respondían las preguntas de investigación así:

Tabla 65. Número de publicaciones seleccionadas por pregunta de investigación.

PREGUNTAS	Número de publicaciones seleccionadas
Pregunta 1. Comidas rápidas	2
Pregunta 2. Bebidas azucaradas	2
Pregunta 3. Grasas	4
Pregunta 4. Tamaño de la porción	5
Pregunta 5. Frutas y verduras	5
Pregunta 6. Fibra dietaria	6
Pregunta 7. Sodio	4



PREGUNTAS	Número de publicaciones seleccionadas
Pregunta 8. Productos lácteos	3
Pregunta 9. Huevo	4
Pregunta 10. Leguminosas	0
Pregunta 11. Zinc	6
Pregunta 12. Vísceras	0
Pregunta 13. Actividad física	8
Otros	4
TOTAL	53

Las revisiones sistemáticas fueron evaluadas según su análisis de heterogeneidad para establecer la variabilidad entre los estudios y por ende, su calidad. Los artículos seleccionados contribuyen a responder cada pregunta de investigación, describen completamente sus componentes y permiten dar cuenta de manera concreta al enunciado de cada pregunta. Es importante resaltar que para los temas de leguminosas y vísceras no se encontraron publicaciones que cumplieran los criterios de inclusión, por lo tanto para responder a las preguntas correspondientes se adelantaron sesiones de trabajo con el CTNGA para construir consenso al respecto.



Anexo E.

Mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Tabla 66. Primera propuesta de mensajes de las GABA

Recomendación Técnica	Mensajes	Mensajes y Beneficios
1. Incluya en cada una de las comidas del día frutas enteras y verduras preferiblemente crudas (por lo menos 1 amarilla).	Incluya en cada una de las comidas del día frutas enteras y verduras preferiblemente crudas (por lo menos 1 amarilla).	Para mejorar su digestión, piel y figura, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras preferiblemente crudas.
2. Realizar actividad física como hábito de vida saludable.	Realizar actividad física como hábito de vida saludable.	Por el placer de vivir realice diariamente de 20 a 30 minutos de actividad física.
3. En su alimentación es saludable consumir 1 huevo diariamente, leche y productos lácteos	Consuma diariamente huevo, leche y productos lácteos.	Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente huevo, leche y/o productos lácteos.
4. Preferir compra de alimentos variados, naturales y saludables.	Consuma alimentos naturales y variados.	Consuma alimentos naturales y variados como lo indica el "plato colombiano saludable".
5. Limitar el consumo de gaseosas, bebidas azucaradas y preferir consumo de jugos naturales bajos en azúcar (o dejarlo solo como jugo natural).	Evite el consumo de "productos de paquete", comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.	Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de "productos de paquete", comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
6. Evite consumo de grasa de origen animal, grasas sólidas y grasas trans.	Evite el consumo de grasas de origen animal, grasas sólidas como margarina, mantequilla y manteca.	Para mantener la salud de su corazón, limite el consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas como margarina, mantequilla y manteca.
7. Incluya en su alimentación nueces, maníes y aguacate sin adición de sal y azúcar.	Incluya en su alimentación nueces, maníes y aguacate sin adición de sal y azúcar.	Cuide su corazón incluyendo en su alimentación nueces, maníes y aguacate.
8. Las leguminosas son una buena alternativa para aumentar la fibra en su alimentación.	Las leguminosas son una buena alternativa para aumentar la fibra en su alimentación.	El consumo frecuente de leguminosas complementa de manera importante su alimentación.



Recomendación Técnica	Mensajes	Mensajes y Beneficios
9. Se recomienda consumo de vísceras una vez/semana, especialmente en escolares, adolescentes y en mujeres en edad reproductiva.	Se recomienda consumo de vísceras una vez/semana, especialmente en escolares, adolescentes y mujeres en edad reproductiva.	Para prevenir la anemia consuma vísceras una vez por semana, especialmente si usted está en edad escolar, es adolescente o es mujer en edad reproductiva.
10. Reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes procesadas, enlatados y productos de paquete.	Reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes procesadas, enlatados y productos de paquete.	Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.

Se revisaron los mensajes, se elaboró una segunda propuesta de redacción para algunos de ellos y se organizaron teniendo en cuenta los que recomiendan consumir determinados alimentos y los que recomiendan evitar determinados alimentos.

Tabla 67. Segunda propuesta de mensajes de las GABA

Mensajes elaborados	Cambios sugeridos
1. Consuma alimentos naturales y variados como lo indica el “plato colombiano saludable”.	Igual
2. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente huevo, leche y/o productos lácteos.	Igual
3. Para mejorar su digestión, piel y figura, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras preferiblemente crudas.	Igual
4. Cuide su corazón incluyendo en su alimentación nueces, maníes y aguacate.	Para mejorar sus niveles de colesterol, incluya en su alimentación pequeñas cantidades de nueces, maníes y aguacate.
5. El consumo frecuente de leguminosas complementa de manera importante su alimentación.	Coma leguminosas al menos 2 veces por semana, para complementar su alimentación. Coma leguminosas al menos 2 veces por semana porque son nutritivas y económicas.
6. Para prevenir la anemia consuma vísceras una vez por semana, especialmente si usted está en edad escolar, es adolescente o es mujer en edad reproductiva.	Para prevenir la anemia, los escolares, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.
7. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.	Igual
8. Para mantener la salud de su corazón, limite el consumo de grasas de origen animal, grasas sólidas como: margarina, mantequilla y manteca.	Para mantener la salud del corazón, use aceites en pequeña cantidad y evite consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas como margarina, mantequilla y manteca.
9. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.	Para prevenir la presión alta reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.
10. Por el placer de vivir realice diariamente de 20 a 30 minutos de actividad física.	Por el placer de vivir saludablemente realice actividad física de forma regular.



Anexo F.

Metodología para la validación en campo del ícono y las recomendaciones técnicas de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Objetivo

Recolectar información cualitativa que, a partir de las percepciones de mujeres u hombres encargados de la alimentación de sus familias, permita analizar las recomendaciones técnicas y el ícono de las GABA para la población colombiana mayor de dos años y la factibilidad de implementarlas.

Tipo de estudio

Estudio de tipo cualitativo centrado en la metodología RAP. Esta metodología fue seleccionada porque ha sido usada en experiencias de evaluación de programas en salud para recoger información centrada en la perspectiva de los actores directamente beneficiados de dichos programas ^{40, 41, 42}; además, resultaba pertinente porque permite recoger información en un periodo corto de tiempo ⁴³.

Por otra parte, se tuvieron en cuenta los lineamientos para la elaboración de las GABA desarrollados por diferentes entidades ^{44,45,46,47,48}, así como diferentes experiencias que han tenido países en la implementación de Guías Alimentarias ^{49,50,51}.

- 40 WEISS, W., BOLTON. P. y SHANKAR, A. Rapid assessment procedures (RAP) Addressing the Perceived Needs of Refugees & Internally Displaced Persons Through Participatory Learning and Action. Johns Hopkins University, 2000.
- 41 SCRIMSHAW, S., CARBALLO, M. y RAMOS, L. BLAIR, B. . The AIDS Rapid Anthropological Assessment Procedures: A Tool for Health Education Planning and Evaluation. 1991, 18 (1): p.111-123
- 42 UTARINI, Adi., WINKVIST, Anna. y FAHMI, Maria Ulf. Rapid assessment procedures of malaria in low endemic countries: community perceptions in Jepara district, Indonesia. 2003, Social Science & Medicine, 56 (4) p.701-712
- 43 HEINRICH. J, SCRIMSHAW. SC, CHAVEZ, N. y SULLIVAN, M. Food and Fitness for Children and Families: A rapid Assessment Tool. University of Illinois at Chicago. Draft 28, 2007.
- 44 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, Report of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1996.
- 45 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, Report of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1998.
- 46 PEÑA, M., MOLINA, V. Food Based Dietary Guidelines and Health Promotion in Latin America. Washington, DC: Pan American Health Organization and Institute of Nutrition of Central America and Panama; 1999.
- 47 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Developing Food-based Dietary Guidelines: A Manual for the English-speaking Caribbean. In press. 2007.
- 48 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA & INSTITUTO INTERNACIONAL DE CIENCIAS DE LA VIDA (ILSI). Taller sobre Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) y Educación en Nutrición para el Público. Quito, Ecuador. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1998.
- 49 BRITTEN, P., HAVEN, J., DAVIS C. Consumer research for development of educational messages for the MyPyramid Food Guidance System. J Nutr Educ Behav. 2006; 38: p.108, 123.
- 50 ALBERT, J., SAMUDA, P., MOLINA, V., REGIS, T., MERLYN, S., FINLAY B.; et al. Developing Food-Based Dietary Guidelines to Promote Healthy Diets and Lifestyles in the Eastern Caribbean. Nutr Educ Behav. 2007. Vol. 39. p. 343-350
- 51 MOLINA, V. Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. Anal Ven Nutr. 2008. Vol. 21, No. 1. p. 31-41.



Muestreo

Considerando la naturaleza cualitativa de este estudio, el tipo de muestreo no fue probabilístico y, por tanto, no buscaba representatividad estadística. Tuvo un muestreo por conveniencia (Purposive Sample), en el cual los participantes fueron seleccionados teniendo en cuenta los criterios predeterminados como relevantes para los objetivos de la investigación⁵².

La selección de los municipios en los que se recogió la información, se hizo teniendo en cuenta la clasificación del país en 7 regiones geográficas:

14. Atlántica
15. Oriental
16. Litoral Pacífico
17. Central
18. Pacífica
19. Nuevos territorios
20. Bogotá D.C.

También se tuvo en cuenta la participación de población de áreas urbanas y rurales. La población participante fue escogida entre la vinculada a programas que el ICBF implementaba en los municipios seleccionados.

El tamaño de la muestra se determinó por saturación teórica; es decir, que en la medida en que los datos obtenidos dejaron de proporcionar índices temáticos, categorías de análisis o información nueva, se finalizó la aplicación de los instrumentos y se inició el proceso de análisis⁵³. Aunque no es posible predeterminar el tamaño de una muestra cualitativa, las experiencias de validación de Guías Alimentarias reportan entre 48 y 178 participantes⁵⁴.

Participantes

Los participantes fueron mujeres y hombres mayores de 18 años, responsables de la alimentación de sus familias.

52 MILES, MB., HUBERMAN, AM (1994) *Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook*, 2nd edn. Sage Publications, California, 1994.

53 ATKINSON, P y COFFEY, A. *Encontrar el sentido a los datos cualitativos*. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín. 2003.

54 OLIVARES, S., ZACARÍAS, I. *Informe Final. Estudio para Revisión y Actualización de las Guías Alimentarias para la Población Chilena*. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) y Universidad de Chile. Santiago de Chile. 2013.



Instrumentos

Dentro del proceso de desarrollo e implementación de las GABA, se recomendó desarrollar la validación con datos obtenidos entre los miembros de la población o comunidad objeto, mediante pruebas de campo ^{55,15,19}. Para esto se recomendó el uso de métodos o técnicas cualitativas tales como grupos focales y entrevistas semiestructuradas. Según la OMS/FAO⁵⁴, los grupos focales se deben realizar con el fin de determinar la conveniencia y aceptabilidad cultural del contenido y de la presentación gráfica o visual de las GABA. Cada grupo focal debe estar conformado entre 8 y 15 personas, de las cuales mínimo deben ser 3 personas por región. En cuanto a las entrevistas, la OMS y la FAO recomiendan realizar entre 10 y 20, con individuos representativos de las poblaciones o grupos a quienes se dirigen las GABA.

Por ejemplo, el estudio de Britten et al., en la fase de validación de las Guías Alimentarias en Norteamérica, implementó grupos focales con adultos entre los 25 y los 60 años de edad en las ciudades de Baltimore, Houston y Chicago. Cada grupo focal incluyó entre 8 y 12 participantes, que fueron seleccionados mediante las bases de datos de una firma de estudios de mercadeo. Por otra parte, el estudio de Albert et al.⁵⁶, realizó dentro de la fase de validación de las Guías Alimentarias en las Islas de St. Vincent y las Grandinas, Santa Lucía, Granada y Dominicana, grupos focales con hombres y mujeres de áreas rurales y urbanas. Los grupos focales se realizaron siguiendo las recomendaciones de las propuestas desarrolladas por OMS/FAO, según las cuales la validación se debe desarrollar en tres fases: el mensaje solo, el gráfico solo y los dos juntos. Se indagó sobre la comprensión del mensaje y la aceptación. Del mismo modo se preguntó sobre la práctica de las recomendaciones y las barreras que encontraban para seguirlas.

Teniendo en cuenta lo anterior, las técnicas que se utilizaron para validar las GABA fueron las entrevistas semi-estructuradas y los grupos focales. Las entrevistas semi-estructuradas se caracterizan por tener un guión predefinido medianamente flexible, lo cual permite la elaboración de preguntas emergentes dentro de la entrevista. El investigador es libre de formular las preguntas de la manera que encuentre más pertinente, sin embargo debe tratar los mismos temas seleccionados en el guión principal con todos los participantes⁵⁷.

55 RIVERA, R. Validación de una Guía de Educación Alimentaria Nutricional durante el embarazo y la lactancia, con mujeres que asisten a control prenatal en el Centro de Salud de la Colonia Centro América, de la Zona 7. Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Alimentación y Nutrición. Guatemala, 2010.

56 ALBERT, J., SAMUDA, P., MOLINA, V., REGIS, T., MERLYN, S., FINLAY B.; et al. Developing Food-Based Dietary Guidelines to Promote Healthy Diets and Lifestyles in the Eastern Caribbean. *Nutr Educ Behav.* 2007. Vol. 39. p. 343-350

57 DÍAZ, G., y ORTIZ, R. La entrevista cualitativa. Cultura de investigación Universitaria, Universidad Mesoamericana, 2005.



Por otro lado, los grupos focales constituyen una técnica de recolección de información que implica discusiones organizadas con un grupo de individuos, planeadas para obtener información sobre las percepciones que los participantes tienen sobre un tema de interés definido⁵⁸. Fueron orientados con base en una guía temática estructurada en categorías y subcategorías que tienen como propósito la validación de las GABA respecto a su contenido textual y gráfico o visual: comprensión, aceptación, factibilidad de implementación, sugerencias y recomendaciones.

De acuerdo a las recomendaciones, en cada región se realizaron mínimo 3 grupos focales y 3 entrevistas. Los grupos focales se conformaron con 8 a 15 participantes y tuvieron una duración aproximada de 2 horas y las entrevistas de 1 hora.

Plan de recolección de información

Dentro de las 7 regiones arriba mencionadas se seleccionaron 10 municipios y la capital, Bogotá D.C. Estos municipios fueron seleccionados atendiendo a características culturales y sociales que dieran cuenta de la diversidad del país, incluyendo áreas urbanas y rurales. En cada municipio se seleccionaron puntos de atención o funcionamiento de programas del ICBF. La recolección de información se hizo a través de tres equipos, cada uno con dos profesionales.

Tabla 68. Resumen plan de recolección de información del proceso de validación en campo.

Región	Municipio	Área	Lugar ICBF	N° Grupos Focales	N° Entrevistas	N° Participantes
Atlántica	Sincelejo	Urbana	Hogar Infantil Josefina Quintero de Vergara	2	2	28
	Riohacha	Rural	Hogar Comunitario de Bienestar Mis amiguitos	1	0	17
Pacífica	Quibdó	Urbana	Hogar Infantil Niño Jesús	1	1	20
	Quibdó - Corregimiento de Pacurita	Rural	Centro de Desarrollo Integral CABI aeiotu	2	1	20
	Cali	Urbana	Centro de Desarrollo Integral Fundación Carvajal	2	0	26

58 KRUEGER, R. Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research. Sage, 2004.



Región	Municipio	Área	Lugar ICBF	N° Grupos Focales	N° Entrevistas	N° Participantes
Oriental	Bucaramanga	Urbana	Centro de Desarrollo Integral Nuestra Señora de Lourdes – John F. Kennedy	2	2	31
	Girón	Urbana	Colegio Cristo Rey	2	2	36
Orinoquía	Yopal	Urbana	Centro de Desarrollo Integral Girasol de Oro	2	2	16
	Yopal - Corregimiento El Morro	Rural	Centro de Desarrollo Integral Los Picapiedra	2		6
Pacífica	Cali	Urbana	Centro de Desarrollo Integral Fundación Carvajal	2	0	26
Central	Espinal	Rural	Hogar Infantil Pulgarcito	3	3	28
	Medellín	Urbana	Hogar Infantil Villa de la Candelaria	2	2	29
	Girardota	Rural	Hogar Infantil Tamborines	2	1	14
Bogotá D.C.	Bogotá	Urbana	Hogar Infantil Sueños del mañana	2	2	26
	Bogotá	Urbana	Hogar Infantil Quiba/ Guamal	3	0	27

Fuente: Elaboración propia a partir de Plan de Validación en campo. FAO - ICBF 2013.

Primero se llevaron a cabo los grupos focales y entre sus participantes se seleccionaron informantes clave para profundizar en temas a través de entrevistas semiestructuradas.



Grupos focales

Composición

- Moderador: Es quien conduce el grupo focal. El grado de control y dirección impuesto por el moderador dependerá tanto de los objetivos del estudio como de su estilo, sin embargo siempre debe:
 - * Conocer bien el tema.
 - * Ser experimentado en el trabajo con grupos.
 - * Mostrar seguridad en todo momento.
 - * Utilizar lenguaje adecuado teniendo en cuenta el perfil de los participantes.
 - * Lograr empatía rápidamente y tener sensibilidad.
 - * Mantener el control del grupo tanto como se requiera.
 - * Lograr que el grupo interactúe.
- Observador: Escucha, registra la discusión del grupo focal, es puente entre el moderador y los participantes:
 - * Recibe a la gente.
 - * Reparte hojas de registro con datos mínimos del perfil del participante.
 - * Ayuda a la realización de escarapelas con la identificación de las personas.
 - * Se ubica en la parte de atrás o a un lado, no interrumpe la sesión, tiene cuidado con gestos y actitudes que puedan intimidar a los participantes.
 - * Habla en caso de ser necesario, toma notas sobre reacciones, interacción, notas de interés para el estudio.



- Participantes: centrales en el proceso, entre 8 y 15 personas.
 - * Debe existir cierta homogeneidad en el grupo para que sus participantes se sientan cómodos hablando entre ellos y no se cohíban.
 - * Son seleccionados específicamente para el estudio.
 - * Los participantes deben estar identificados con escarapelas que permitan al moderador identificarlos fácilmente, es decir con letra legible y grande.

Sitio para la realización de los grupos focales

El lugar donde se desarrolle la reunión debe ser “neutro”. Sin embargo, de no ser posible, puede ser realizado en hogares, salones comunales o el sitio donde habitualmente se reúne el grupo. Se recomienda que el moderador pueda tener contacto visual con todos los participantes y no dar la espalda a ninguno, puede ser colocando las sillas en “U” o en círculo. Debe ser cómodo y sencillo, sin distracciones para los participantes. Así mismo, es importante que el lugar sea accesible en relación a transporte y seguridad.

Materiales didácticos u operativos

Los materiales didácticos, papelería y otros elementos requeridos para el desarrollo de la actividad, así como los equipos de grabación, deben ser alistados y revisados días antes de la fecha indicada, esto con el fin de tomar los correctivos necesarios y no tener que improvisar en el sitio.

Desarrollo de la actividad

La sesión de grupo focal se desarrolla en tres etapas:

- Primera etapa

Es la apertura o inducción, el moderador da la bienvenida al grupo, realiza la introducción al tema y menciona los objetivos del grupo focal, explicando qué es un grupo focal y cómo funciona. En esta etapa el moderador debe establecer reglas del juego en cuanto a dirección de la discusión, metodología y papel del observador (para no inhibir a los participantes), teniendo en cuenta la siguiente



lista de chequeo:

- * Presentación del moderador y el observador.
- * Bienvenida y agradecimiento.
- * Objetivo del estudio y de la sesión indicando su utilidad.
- * Importancia de su participación.
- * Reglas del grupo: con énfasis en participación y tolerancia.
- * Consentimiento informado para grabar.
- * Dinámica de presentación entre ellos: se deben diligenciar escarapelas con el nombre de cada participante y colocárselo en un lugar visible.

● Segunda etapa

Es la discusión grupal. Esta tendrá en cuenta dos momentos. En un primer momento se indagará acerca del ícono aplicando la *Guía de preguntas de validación del ícono*. En un segundo momento se discutirán las recomendaciones técnicas de acuerdo a la *Guía de preguntas validación de las recomendaciones técnicas*. En cada momento el moderador realizará las preguntas indagando por las razones de las afirmaciones y opiniones mencionadas. El observador deberá escribir los comentarios de mayor relevancia y estar atento a los comentarios y lenguaje no verbal de todos los participantes con el fin de obtener mayor información.

En esta etapa se deben evitar las respuestas ambiguas, las socialmente aceptables o las “muy abiertas”, tratar de que sean específicas a la pregunta, lo más exhaustivas posibles y mantener un cuidadoso control sobre el tiempo de desarrollo de la sesión.

La calidad de la información recolectada es el resultado de las habilidades del moderador para preguntar y animar la discusión, para lo cual se recomienda tener en cuenta:

- * **Sustitución:** es un cambio en la presentación de la pregunta, usando algunas palabras diferentes, pero sin variar el sentido de la misma. El moderador debe



estar seguro de que la forma en que se formula la pregunta no sugiere en sí una contestación determinada.

- * Clarificación: después de que la pregunta haya sido contestada por el participante, se puede repetir dicha respuesta a fin de clarificar o profundizar más en el tema.
- * Reorientación: esta técnica ayuda a animar la discusión entre todos los participantes.
- * El que no participa: para animar a un participante apacible, el moderador debe dirigirse directamente a él utilizando su nombre y puede abiertamente solicitarle su opinión.
- * El participante dominante: cuando en el grupo exista un participante dominante, el moderador puede solicitar una participación más activa del resto.
- * Igualmente se debe tener en cuenta la siguiente aproximación: inicie por lo más general, comience a ser más específico, haga énfasis en lo de mayor interés para la investigación.

● Tercera etapa

Clausura de la actividad. Incluye llegar a un consenso en las conclusiones finales y realizar el agradecimiento a los participantes, insistiendo no solo en la importancia de su participación sino también en la forma como los datos serán utilizados. Se debe tener en cuenta hacer un resumen junto con ellos, preguntar si alguien quiere agregar algo a la discusión o si hay preguntas, agradecer la participación, entregar el certificado de participación, si así fue definido, y ofrecer un refrigerio. Este momento puede aprovecharse para:

- * Contactar los informantes para realizar las entrevistas de profundización.
- * Intercambiar impresiones con el observador para ver qué cosas están quedando sueltas o poco claras para volver a preguntarlas antes de que las personas participantes se vayan.
- * Acercarse al participante y pedirle que aclare algo para lo que no es necesario la participación de todos.



- * Preguntarle algo a la persona participante que menos habló.
- * Escuchar los comentarios sobre el tema discutido que las personas participantes hacen entre ellas.

Entrevistas semiestructuradas

Por cada grupo focal se selecciona como mínimo una persona participante para ser entrevistada. Se debe tener en cuenta a aquellas que den información relevante para los objetivos de la validación.

El entrevistador debe ser flexible, pero centrado en los objetivos de la entrevista; evaluar críticamente la información que recibe e indagar en busca de precisión y la claridad en las respuestas.

La entrevista se debe desarrollar en un espacio de tranquilidad y privacidad, de preferencia, sin la presencia de otras personas que puedan inhibir o distraer al entrevistado.

En las entrevistas se abordan las temáticas que, a partir del grupo focal, se considera que es necesario profundizar.

Plan de sistematización y análisis de datos

El proceso de análisis de la información tuvo como propósito identificar temáticas o categorías comunes y aquellas que surjan como divergentes o extraordinarias en los mismos datos. Posteriormente estas categorías de análisis se organizaron en matrices de datos construidas con base en las categorías de análisis previamente determinadas y aquellas que emerjan de los datos obtenidos⁵⁹. Es necesario aclarar que el proceso de sistematización va de la mano con el proceso de análisis y que cada una de estas fases requiere de lecturas repetidas a los datos por parte de cada uno de los investigadores. Así mismo, durante el proceso de sistematización cada código o categoría emergente fue definido y analizado a profundidad, igualmente el análisis de los datos incluyó comprender las relaciones entre códigos y las redes que se forman entre ellos.

59 COFFEY, A. y ATKINSON, P. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Medellín: Universidad de Antioquia; 2003.



Tabla 69. Instituciones y funciones de actores involucrados en el plan de validación en campo.

Institución	Nombre, profesión, cargo	Funciones
INS	Yibby Forero Torres Bacterióloga MsC Coordinadora Grupo de Nutrición	Coordinación general del estudio, diseño propuesta metodológica, análisis de los resultados y elaboración y presentación de informe.
	Sandra Milena Rodríguez Socióloga Profesional del Grupo de Nutrición	Elaboración propuesta metodológica, análisis de los resultados, elaboración y presentación de informe.
	Alexandra Hernández Nutricionista Dietista Profesional del Grupo de Nutrición	Asesoría en análisis de la información, elaboración y presentación de informe.
	Carlos Guzmán Antropólogo Profesional del Grupo de Nutrición	Elaboración propuesta metodológica, recolección de información, análisis de los resultados y elaboración de informe.
	Natalia Pulido Antropóloga Profesional del Grupo de Nutrición	Recolección de información, análisis de los resultados y elaboración de informe.
Institución	Nombre, profesión, cargo	Funciones
FAO	Edwin Rivera Nutricionista Dietista Consultor	Línea técnica frente al proceso de actualización de las GABA.
	VeróniKa Molina Licenciada en Nutrición Consultor	Asesoría técnica.
	Antropólogos en campo (4) Nancy Paola Castañeda Domínguez Alejandra Castañeda Pérez Luis Fernando Pineda José Yezid Rodríguez Martínez	Recolección de información, análisis de los resultados y elaboración de informes parciales.
ICBF	Zulma Arias Nutricionista Dietista Profesional de la Dirección de Nutrición	Identificación de programas y puntos de funcionamiento del ICBF para recolección de información. Apertura de espacios para la validación en campo.



ANEXO G.

Resultado proceso de validación de ícono y mensajes de las GABA

Ícono

Los resultados acerca del ícono son presentados para cada uno de los elementos que lo conforman:

- Plato con distribución de los 6 grupos de alimentos
- Actividad física
- Vaso con agua
- Cubiertos
- Individual

Para cada elemento se analizaron los aspectos relacionados con las categorías que se indagaron:

- * Comprensión
- * Aproximación a la conducta
- * Factibilidad de implementarla
- * Aceptabilidad
- * Sugerencias

Percepción general del ícono

Las dos versiones del ícono que se validaron (individual en forma de rombo y servilleta en forma rectangular) fueron percibidas de la misma manera, las únicas diferencias están relacionadas con la forma del individual y con la localización de las imágenes sobre actividad física. En este sentido, el ícono se identifica como alimentación diversa y saludable, a través de sus grupos de alimentos. De manera unificada las personas identifican el gráfico como un “plato servido en la mesa”.



Los participantes consideran que es una imagen que promueve prácticas alimentarias saludables, con base en la cantidad o proporción de cada uno de los grupos de alimentos que se deben consumir en la alimentación diaria, particularmente en una comida principal (almuerzo). La imagen es una invitación a una vida y a una alimentación saludable. Igualmente, consideran que a través de la imagen se representan estilos de vida saludable ya que no solo incorpora alimentos, sino también prácticas de actividad física. Se considera que estas situaciones van enfocadas especialmente a la población infantil, relación que hacen debido a los diferentes mensajes que han recibido respecto a la alimentación saludable de las niñas y los niños, debido a que consideran que los dibujos de actividad física representan niñas y niños.

De las dos versiones del ícono, la que más les gustó es la del individual en forma de rombo porque consideraron que tiene más espacio en color blanco, lo cual transmite una imagen más limpia e iluminada, adicionalmente, les gusta que en este ícono las figuras que representan la actividad física se ven activas. El ícono con el individual en forma de cuadrado no les gustó porque transmite una imagen rígida, estática, y les parece que el color naranja oscurece los elementos, sin embargo, de este ícono les gustó que la actividad física esté incluida dentro del individual.

“Es el mismo tamaño, son las mismas cosas, pero se ve más llamativo en el fondo blanco (rombo), menos saturado, por la ubicación del espacio”... “se ve mejor en el fondo blanco, llama más la atención, se ve más armónico”... “el deporte se ve más real, se ve más esfuerzo”. NPGIRGF01.*

Como sugerencias se consideró que el ícono debería tener una figura de la familia, situación que manifestaron si se tenía en cuenta en el tren de la alimentación. Igualmente, consideraron necesario que el ícono se acompañe de una cartilla o un texto en el cual se expliquen sus significados.

Percepción del plato

Comprensión

Se comprende la asociación de la imagen como un plato de comida; ya que se resalta la intención de la imagen sobre sugerir una alimentación saludable debido a que se incluyen los grupos de alimentos necesarios para la nutrición y alimentación humana. Algunos participantes consideraron que la imagen, además sugiere, por la disposición de sus elementos, “orden” e “higiene” durante las prácticas alimentarias.

*Este es un código alfanumérico empleado por el INS para identificar la fuente que contiene la presente cita, la cual corresponde al archivo de audio de la entrevista.



En general se comprendió que el plato responde a la imagen de un “plato saludable”, representando los alimentos en las proporciones que se deben consumir al día. De esta manera, las personas identificaron variedad de alimentos, así como alimentos agrupados según características específicas. Se comprende que el plato “dice”, “habla”, de cómo tener una alimentación saludable. Igualmente, consideraron que sugiere el consumo de “todos” los alimentos en diferentes cantidades, este consumo está relacionado con la energía y la fuerza que se requiere para realizar las diferentes actividades diarias.

“Nos están diciendo que tenemos que comer de todo eso para que sea un plato saludable”. LPBUCGF01.

“En la vida alimenticia se deben consumir porciones de cereales y legumbres, y a medida en que se incrementa el tamaño son como las porciones que uno debe realmente consumir”. NPGIRGF01.

“Porque si vos no comes bien vas a andar débil... decaídos como sin fuerzas, sin energías, no se pueden mover, genera los ánimos durante todo el día”... “yo creo que si uno consume esto está bien y desde que haga deporte”. NPMEDEN01.

En menor medida se identificaron personas que relacionan el plato con una bandeja con alimentos para ser servidos en otro plato más pequeño (tipo buffet). Esta situación se da en la medida en que el vaso con agua es identificado como otro plato pequeño.

“Es un bufet para servir en el plato más pequeño (refiriéndose a la representación de vaso)”. LPBUCGF01.

Comprensión de las divisiones del plato

Las divisiones del plato se comprenden como diferentes grupos de alimentos. Estas divisiones se asociaron especialmente con un almuerzo, al representar los alimentos y las cantidades de alimentos que servirían en un tiempo de comida.

De las divisiones, los azúcares y las grasas les generaron confusiones ya que consideraron que “no son saludables” y por lo tanto no deberían hacer parte del plato que identificaron como saludable. Igualmente consideraron que no se debería representar alimentos procesados (cereales procesados), ya que estos alimentos tampoco se consideraron saludables.



Los participantes identificaron cada división del plato de acuerdo a diferentes clasificaciones de alimentos. En general, la forma de nombrarlos correspondió a alimentos que hacen parte de la división y a los diferentes nombres que regionalmente tienen; sin embargo, llama la atención que nombren grupos de alimentos de manera contraria a lo que se quiere representar. Este es el caso de las frutas y verduras y los cereales que fueron identificados con el nombre de leguminosas y el grupo de los lácteos que fue identificado con el nombre de “derivados de la leche y grasas”.

Los nombres que le asignaron a cada grupo fueron:

- División de color verde:
 - * Frutas y verduras
 - * Legumbres
 - * Vegetales
 - * Reguladores
 - * Leguminosas
 - * Lo natural
- División de color amarillo:
 - * Cereales: estos son clasificados entre naturales y procesados
 - * Harinas
 - * Carbohidratos
 - * Tubérculos
 - * Almidones
 - * Leguminosas
 - * Raíces
- División de color azul:
 - * Lácteos
 - * Derivados de la leche



- * Formadores
- * Grasas (queso rojo)
- División de color rojo:
 - * Carnes
 - * Proteínas
 - * Liga fresca
- División de color morado:
 - * Dulces
 - * Postres
 - * Azúcares
 - * Energéticos
- División de color rosado:
 - * Grasas
 - * Aceites

Por otra parte, se indagó acerca de la relación entre los **colores** de las divisiones y el grupo de alimentos identificado en cada división. En general la población encontró relación entre el color verde, amarillo y rojo y su correspondiente grupo de alimentos y no encontró relación entre el color rosado, morado y azul respecto a cada grupo de alimentos:

- * **Color verde:** consideraron que sí hay relación debido a que todas las frutas y verduras tienen este color en una de sus etapas de maduración.
- * **Color amarillo:** identificaron relación ya que la mayoría de alimentos de este grupo son de este color.
- * **Color rojo:** identificaron relación ya que asocian las carnes con la sangre y este es su color.
- * **Color azul:** no identificaron relación entre el color azul y los lácteos, consideran que el alimento más representativo es la leche y esta es blanca.
- * **Color morado:** consideraron que no hay relación ya que este color es triste y los dulces están asociados a niñas y niños que son alegres.



- * **Color rosado:** consideraron que no existe relación ya que este color es alegre y las grasas son alimentos perjudiciales para la salud, por lo cual deberían estar acompañadas de un color que represente peligro o prohibido.

“Porque las verduras en su gran mayoría son de ese color en algún momento, pero los lácteos no, no sé, los almidones también tienden a ser amarillitos, provienen del maíz, del trigo, por eso tienen ese color, las carnes tienden a ser rojas, de pronto por los dulces, los colorantes y las esencias, las grasas tampoco”. (NPQUIGF01).

El **tamaño** de las divisiones fue percibido como porciones o cantidades de alimentos que se deben consumir. Las de mayor tamaño representan alimentos que se deben consumir en mayor cantidad y las divisiones de menor tamaño, alimentos cuyo consumo debe ser mínimo. Igualmente consideraron que los alimentos de las divisiones de mayor tamaño les aportan mayor cantidad de vitaminas y nutrientes.

“El grupo amarillo es más grande porque uno sirve un montón de arroz”. LPBUCGF01.

“El más grande es supongo como lo que más valor nutricional tendrá”. NPMEDEN0.

“Que se deberían consumir más las verduras y las frutas”... “en una alimentación va todo pero en unas cantidades”. NPQUIGF01.

Por otra parte identificaron que esta indicación es diferenciada entre la población adulta y la población infantil. Las niñas y los niños deben consumir mayor cantidad de cereales ya que están en proceso de formación y los adultos mayor cantidad de frutas, verduras y proteínas:

“Hay que diferenciar si el plato es para niñas, niños o adultos, porque a las niñas y los niños hay que servirles más harinas mientras que para uno grande hay que comer menos”. LPBUCGF01.

“Muchas tortas nos van a subir mucho de peso, pero si consumimos las cantidades que están más grandes en el gráfico mejora nuestra salud, va a tener un peso proporcionado”. NPGIRGF01.

Por otro lado, algunas personas manifestaron no estar de acuerdo con el tamaño de las divisiones ya que consideran que las proteínas deben ser las más grandes, así como reducir un poco las harinas pues son las que contribuyen a aumentar el peso. Además, una



persona sugiere quitar las grasas ya que estas no se consideran buenas para la salud, así que no se deberían recomendar.

De manera generalizada, la población identifica la mayoría de **alimentos representados** en el ícono. Sin embargo, algunos alimentos generan incertidumbre y no son nombrados y otros son nombrados de diferentes maneras. Por cada división los alimentos identificados son:

- División amarilla:

Alimentos identificados por su nombre: papa, yuca, plátano, maíz, pan tajado, arepa.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Cubios, arracacha, apio, papa, batata, jengibre.
- Ñame, yuca, malanga, batata, remolacha, arracacha, apio.

Alimentos no identificados:

Alimento en forma cilíndrica y alargada sobre un plato rojo.

Alimento en tonos negros y blancos dispuesto irregularmente sobre un plato.

- División azul

Alimentos identificados por su nombre: kumis/yogurt y leche.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Torta de queso, queso “navideño”, queso crema, queso fundido, queso holandés, queso parmesano, queso mozzarella, queso cheddar y queso amarillo.
- Barra de mantequilla, queso en bloque/prensado, queso “chicludo”, queso costeño, queso blanco y torta.
- Mantequilla, queso mozzarella, queso sánduche, queso doble crema, “lonchitas”, galletas, galletas con mantequilla, “panelitas” de leche.
- Queso costeño, queso chocoano, queso campesino y cuajada.

Alimentos no identificados: Ninguno.

- División roja:

Alimentos identificados por su nombre: pescado, carne de res, pollo y huevos.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Bagre, filete, pescado, chuleta, hígado, carne de cerdo, jamón/jamón navideño y carne.



Alimentos no identificados:

Alimentos agrupados con forma irregular en tonos rojos, rosados, negros y marrones.
Alimentos agrupados con forma irregular en tonos rosados, marrones, verdes, negros y grises.

● División morada:

Alimentos identificados por su nombre: ponqué/torta.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Torta de chocolate, brownie, pancaque, ponqué negro, torta de panela, confite.
- Jalea, dulce de leche, mermelada, "choco krispi", dulce de mora/fresa, café, "chocolisto", "milo", helado de chocolate, crema de chocolate.
- Chocolate en barra, "chocolatina".

Alimentos no identificados:

Golosina que representa una colombina.
Alimento en polvo en color marrón claro.
Alimento de color rojo con forma de cubo plano acompañado de una figura irregular en un tono castaño claro.

● División rosada:

Alimentos identificados por su nombre: Coco y aguacate.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Salsas (mayonesa), harina, azúcar, crema de leche, suero costeño, queso crema, chantilly, taza de helado.
- Mantequilla, manteca, margarina, queso, torta.

Alimentos no identificados: Ninguno.

● División verde:

Alimentos identificados por su nombre: Patilla, fresa, banano, manzana, mango, naranja, uvas, guanábana, piña, torombolo, zapote, papaya, pera, tomate, zanahoria, cebolla, alverja y pimentón.

Alimentos identificados con varios nombres:

- Kiwi, níspero, durazno, melón, lulo, guayaba, tomate de árbol, melocotón, breva, maracuyá, curuba, badea.
- Guama, tamarindo, granos (arvejas), arracacha, frijoles, maracuyá, pitahaya, granadilla, kiwi, lulo.



- Guayaba, uchuva, tomate de árbol, naranja, mandarina, melón, papayuela, durazno y curuba.
- Cebolla junca, habichuela (“muy larga”), cebolla larga, cebollín.
- Ensalada, sopa de verduras o de tomate, rábanos, “revuelto de todo”.
- Aguacate, ahuyama, zapallo, coliflor, brócoli, apio, acelgas, espinacas, lechuga, col.
- Batavia, lechuga, coliflor, col, espinaca.
- Acelgas, espinaca de “Popeye”, apio, lechuga, “algo verde”.

Alimentos no identificados: Ninguno.

Aproximación a la conducta

En general el ícono se asemeja a sus prácticas en la medida en que para ellos representa un almuerzo, tiempo de consumo principal. No se asemeja a un desayuno y se asemeja a una comida para los participantes que comen lo mismo al almuerzo y a la comida.

Es necesario indicar que para los participantes, el consumo de alimentos está asociado con las costumbres alimentarias, la disponibilidad y el acceso a los alimentos; de acuerdo a las condiciones geográficas de cada región y a la disponibilidad de recursos económicos. Por otra parte, los participantes identificaron que la alimentación es diferenciada de acuerdo a las edades. En este sentido, la población adulta consume más cereales, frutas y verduras; mientras que la población infantil consume más lácteos y frutas, y en general es la que tiene una alimentación balanceada ya que consume alimentos variados, situación que se refuerza en programas de alimentación y nutrición dirigidos a población infantil”.

“Los productos que se producen en la región son los que más consumimos.”
CGSINGF01.

Para la mayoría de los participantes un desayuno está conformado principalmente por lácteos, dulces y cereal. Los lácteos que se identificaron con mayor consumo fueron: leche, bienestarina, cuajada, queso doble crema, queso costeño. Los dulces correspondieron a panela y azúcar, panela para la agua de panela o el tinto y azúcar para endulzar el café. Los cereales generalmente se relacionaron con pan o galletas.

El almuerzo está conformado por más grupos de alimentos identificados por ellos como: harinas, granos, verduras, frutas y grasas. Respecto a las harinas se refieren a arroz, arepa, plátano, yuca, pasta, como los alimentos que más se consumen porque consideraron que son económicos, hacen parte de su cultura alimentaria y están disponibles. Aunque



la mayoría de participantes no identificaron los granos como un alimento del ícono, consideraron que estos son de consumo frecuente especialmente el frijol, el garbanzo y la lenteja. Las verduras que consideraron de mayor consumo fueron cebolla, tomate, zanahoria, pimentón, acelga y espinaca, refiriéndose generalmente a verduras cocinadas.

“Los vegetales siempre se consumen en la tarde, siempre va a haber la harina en la mañana, el pan y el lácteo”. CGSINGF01.

Las frutas fueron clasificadas en dos grupos, las frutas de jugo y las frutas enteras. Las frutas de jugo rinden más y generalmente son: guayaba, tomate de árbol y mora. Las frutas que se consumen enteras no se compran frecuentemente ya que se consumen muy rápido luego de comprarse y alcanzan para pocas personas, estas frutas son mandarina, manzana, papaya, mango y banano. Por otra parte, cuando mencionaron el consumo de grasa se refirieron especialmente al aceite con el que preparan la mayoría de sus alimentos.

La comida, está conformada por coladas y agua de panela, acompañadas con pan o galletas. Igualmente, se identificaron familias que consumen a la comida los alimentos que quedaron del almuerzo.

Las carnes son alimentos que no se nombraron dentro de los tiempos de comida. Cuando se indagó por estas, manifestaron que son alimentos cuyo consumo depende de las condiciones económicas de la familia. Dentro de las de mayor consumo identificaron la carne de res, pollo, atún, sardinas, salchichas, salchichón, mortadela, salchicha manguera, picado (menudencias).

Por otra parte, los participantes consideraron que el ícono no se aproxima del todo a su realidad, en la medida que no se identifican alimentos que consideran de consumo frecuente. Estos alimentos son:



Tabla 70. Alimentos de consumo diario no identificados en el ícono durante las pruebas de campo.

Alimentos no identificados	Clasificación
Arroz	Cereales
Panela	Dulces
Cebolla larga	Frutas y verduras
Cilantro	Frutas y verduras
Tomate de árbol	Frutas y verduras
Mora	Frutas y verduras
Limón	Frutas y verduras
Mandarina	Frutas y verduras
Granos	Frutas y verduras, cereales, carnes
Remolacha	Frutas y verduras
Aceite	Grasas
Salsas: mayonesa, etc.	Grasas
Comidas rápidas	Sin clasificación
Sal	Sin clasificación
Café	Sin clasificación

También se encontraron en el ícono alimentos que por lo general no son consumidos por la población, debido a condiciones tales como gusto, hábitos, disponibilidad, situación geográfica y capacidad adquisitiva. Entre estos se encontraron: el brócoli, la espinaca, las acelgas, los productos lácteos y el pescado.

*“Aquí el brócoli no lo hay, las acelgas tampoco, la remolacha tampoco”.
CGSINGF01.*

En cuanto a las proporciones en que son consumidos los alimentos de cada uno de los grupos que contiene el “Plato Colombiano Saludable”, los participantes indican que se consumen en mayor medida los alimentos que hacen parte de los cereales, harinas y tubérculos y las carnes o proteínas, particularmente la de res y la de pollo debido a su bajo costo. En menor medida, existen participantes que manifiestan realizar su alimentación diaria con base en una proporción más alta de frutas, verduras, cereales y tubérculos con respecto a las carnes y las demás divisiones.

“Aquí lo que manda en la comida es la costumbre, por ejemplo lo que usted dice de Medellín, no falta la arepa y el huevo al desayuno.” (CGSINGF01).



En cuanto al consumo de lácteos, los participantes manifestaron consumir con frecuencia diaria, exclusivamente, la leche. Los productos lácteos que contiene esta división son consumidos de manera ocasional o nula, debido al alto costo de este tipo de alimentos.

“Muchas personas no tienen la cantidad de plata suficiente.” (CGSINGF01).

Finalmente, el consumo de azúcares y grasas, según los participantes, es reducido, en proporción con el consumo de los alimentos que hacen parte de las divisiones verde, amarilla y roja. Con respecto al consumo de azúcares, los participantes consideraron que son alimentos orientados principalmente al consumo infantil o durante ocasiones especiales, celebraciones y fines de semana. Los pocos participantes que manifestaron restringir o excluir el consumo de azúcares fueron personas que han sido diagnosticadas con diabetes o alguno de los miembros en sus hogares.

Factibilidad de implementarlo

Aunque consideraron que sí les gustaría alimentarse como lo indica el plato, expresaron que los alimentos que más consumirían serían frutas, verduras y carnes por ser alimentos que más nutrientes aportan a su organismo. En este sentido, mencionaron que comerían menos cereales o harinas ya que estos alimentos son catalogados como “malos”.

“Las harinas son malas, no alimentan.” SRBOGGF01.

Expresaron que tampoco comerían muchas grasas y dulces ya que consideraron que hacen daño. Manifestaron que los lácteos serían alimentos del desayuno y no mencionaron los granos, ya que no los identificaron dentro del ícono.

Teniendo en cuenta que los alimentos que más consumirían son frutas, verduras y carnes, la identificación de barreras y facilidades para hacerlo se refiere a estos alimentos y no a los otros. Como barreras identificaron el costo elevado de las frutas y verduras; el poco gusto por las verduras en muchas familias, especialmente en la población adulta. Como facilidades identificaron la disponibilidad de algunos de estos alimentos en todas las regiones y poder conseguir diferentes frutas a un mejor precio cuando están en cosecha.

“Por ejemplo yo sé que las verduras son buenas, pero en mi casa me criaron sin estas entonces a mis hijos tampoco les gustan”. (LPSINGF01).



Aceptabilidad

En general el plato gusta porque representa una alimentación saludable y define parámetros para desarrollar hábitos alimentarios. Es un elemento del ícono que tiene muy buena aceptación, particularmente en cuanto fue asociado por los participantes con la alimentación de la población infantil. El plato transmite claramente un mensaje sobre prácticas alimentarias saludables. Los colores y la forma en como se representan los alimentos y los demás elementos, fueron de agrado para la mayoría de la población.

“El plato es claro, uno ve y sabe el objetivo al que se quiere llegar”.
LPBUCGF01.

Igualmente les llamó la atención que indique cantidades de alimentos que se deben consumir con el fin de lograr este objetivo. Por otra parte, consideraron que las indicaciones del plato son de carácter preventivo, es decir que si las siguen pueden evitar enfermedades. Por último, les gustó que el plato sugiera un mayor consumo de cereales, en relación con los demás grupos del plato, ya que en este identificaron los alimentos que consumen diariamente, a los cuales acceden con facilidad por su bajo costo; entre estos mencionaron el arroz, la papa, la pasta, la yuca, entre otros.

Respecto a los dibujos del plato que representan alimentos que no saben qué son o que no identificaron claramente, no fue una situación bien aceptada. Consideraron que esto es una debilidad del ícono en general.

Sugerencias

Los participantes sugirieron hacer cambios en los colores que no se relacionan con los alimentos que están incluidos en algunas divisiones. Específicamente cambiar el azul de los lácteos por un color blanco o crema, ya que estos son colores que sí se relacionan con el blanco de la leche. Igualmente, sugirieron cambiar el morado de los dulces por un color más alegre y el rosado de las grasas por un color que indique prohibición.

Por otra parte y como sugerencia más importante, consideraron que es necesario cambiar los dibujos de alimentos que no se entienden por otros dibujos que representen con mayor claridad los alimentos que se quieren mostrar. Igualmente sugirieron que se incluyan dibujos de alimentos más grandes para que su reconocimiento sea más fácil, lo anterior al considerar que el plato tiene alimentos muy pequeños, especialmente el grupo de las frutas y verduras.



Percepción del vaso de agua

Comprensión

Consideraron que la imagen no se entiende, las personas indicaron diferentes conceptos tratando de adivinar con cual se relaciona. De esta manera la mayoría de personas identificaron un plato más pequeño que sirve para servir el postre, la ensalada y en menor medida, servir alimentos del plato. Igualmente, consideraron que podría ser el plato de sopa, el cual debe ser más pequeño que el seco ya que así se los han recomendado médicos y nutricionistas dietistas.

“Para mí es un plato de sopa, que sagradamente acompaña el almuerzo de todos los días”. LPBUCGF01.

“Plato, porción, líquido”. NPGIRGF01.

Para la mayoría de entrevistados fue difícil identificar el agua en primera instancia. Solo después de realizar un trabajo de observación guiada por parte del investigador se llegó al consenso de que pudiera representar un vaso de agua. De esta manera, se comprendió pero con gran dificultad. Igualmente, aún cuando se entendió que es agua, se comprendió como el líquido que acompaña las comidas diarias. Es decir, se generaliza la figura del agua como base para la mezcla con otro producto como fruta, jugos, café y panela, entre otros. De esta manera, no se entendió el agua como el compañero ideal de los alimentos del día, sino como el líquido con el cual preparar la bebida de preferencia.

“Es el agua para la agua de panela, para el café y las frutas”. SRBOGGF01.

Aproximación a la conducta

El consumo de agua pura o sola no es habitual en las mesas de las personas que participaron en los grupos focales. Se consume agua principalmente para calmar la sed pero no para acompañar los alimentos, es decir que solo cuando hacen actividad física fuerte la usan pero no es la primera elección. Prefieren consumir agua dentro de otras preparaciones como con la leche en polvo, jugos de caja, jugos caseros; tan solo cuando no hay suficiente dinero para comprar estos productos se recurre al agua para acompañar los alimentos.

Para acompañar sus alimentos prefieren los jugos caseros, no se ve el agua como un acompañamiento de las comidas, consideraron que cumplen con el consumo de agua en otras preparaciones.



“La cultura de nosotros dice si me tomé un vaso de leche, ya tome agua. Pero no es lo mismo tomarse una gaseosa, uno casi no consume agua o lo hace solo cuando tiene sed”. (NCMEDGF01).

Factibilidad de implementarla

Los participantes manifestaron que de querer llevar a cabo una recomendación de beber agua podrían hacerlo ya que la mayoría cuenta con servicio de agua potable y pueden acceder a ella a través del grifo. Lo anterior ya que las personas consumen tranquilamente el agua de la llave.

“Cuando tenemos sed y no hay plata tomamos agua de la llave sin ningún problema.” LPBUCGF01.

La barrera generalizada es que por costumbre no se toma agua con el almuerzo o comida, no se percibe como un acompañante o pasante. Se percibe que el agua no tiene sabor y que por ende no debe acompañar las comidas.

“Con el almuerzo nunca tomamos agua, siempre lo bajamos con un jugo o un refresco.” LPBUCGF01.

En general es muy difícil considerar el agua como un acompañante de las comidas, pues suelen acompañar sus alimentos con otro tipo de acompañantes. Les gustan las bebidas con sabor, sean naturales como jugos caseros, o jugos o saborizantes artificiales, pero no les gusta en general consumir agua sola, no hay un hábito de consumo de agua. Solo se asocia su consumo con la actividad física que requiere alto esfuerzo.

Aceptabilidad

Es difícil identificar la aceptación de la imagen, ya que la mayoría de los participantes identificaron un plato más pequeño y no un vaso de agua. En general no hay un gusto por la manera en que se representa el agua ya que generó muchas dudas.

“Fácilmente uno puede pensar que es un plato vacío o una sopa.” LPBUCGF01.

Sugerencias

Las personas que identificaron un vaso de agua sugirieron que sea una figura más entendible para las personas, como un vaso de agua visto de lado y no desde arriba. Debería tener



mayor relevancia, asociado con la posición del vaso a un lado del plato. Se sugirió ubicarlo en el medio del plato. También se sugirió incluir algún tipo de explicación de cuanta cantidad de agua se debe tomar al día y como usar el agua.

“Yo pondría el vaso de agua en toda la mitad.” CGGIRGF01.

Percepción de la actividad física

Comprensión

De manera generalizada se comprendieron las figuras en el ícono como ejercicios y deporte que acompañan a la alimentación. Se identificó el deporte como un estilo de vida recomendado por el ícono. Sin embargo, las figuras son interpretadas como niñas y niños jugando, corriendo, montado en bicicleta o nadando. Consideraron que la actividad física se relaciona con la alimentación ya que esta genera energía.

“Estilo de vida”...“Una buena alimentación y no solamente alimentación sino que también hacer ejercicio”...“Caminar, todos los días se camina, a recoger a los niños, a hacer un trabajo por allá”... “Aeróbicos, gente trotando, montando bicicleta.” NPQUJGF01.

Por otra parte, cuando se indagó más sobre el ejercicio, los participantes equipararon la actividad física al ejercicio y este a su vez es comprendido como el movimiento del cuerpo en general. Se piensa que desde que el cuerpo no esté quieto se está haciendo ejercicio, por ende, todas las actividades cotidianas y rutinarias que impliquen movimiento y cierto grado de esfuerzo se asocian con ejercicio y/o actividad física.

“Yo hago ejercicio todos los días en mi casa barriendo, lavando, corriendo los muebles. Haciendo oficio, sudo.” LPGIRGF01.

“Para tener buena salud hay que tener una alimentación balanceada y hacer actividad física.” CGSINGF01.

En cuanto a cada figura que representa la actividad física, se encontró: la primera figura fue difícil de nombrar bajo un consenso, se nombró como realizar aeróbicos, desperezarse y estirarse, entre otras. La siguiente figura fue vista como caminar o correr, la tercera como bicicleta y la cuarta como nadar. La mayoría de veces estas figuras se comprendieron como actividades deportivas propias de niñas y niños.

“Ahí lo que veo es que hay que caminar mucho, pero no sé.” LPBUCGF01.



Aproximación a la conducta

La actividad física se asocia principalmente a actividades para niñas y niños. Las personas adultas consideraron que las actividades cotidianas cubren la necesidad de hacer algún tipo de actividad física adicional como lo propone el ícono. Consideraron que llevar a las niñas y a los niños a estudiar caminando es suficiente. Identificaron factores que han hecho que las personas no hagan suficiente actividad física como el uso de las motos o de colectivos que se interponen, lo cual ha provocado que la gente se vuelva más sedentaria. No se identificaron otras actividades relacionadas con la actividad física y que se podrían hacer en familia.

Asociaron la actividad física con el exceso de peso. Aunque al principio reconocieron la necesidad de implementar la actividad física con una alimentación saludable cuando se identificaron las figuras; tanto en las entrevistas como en los grupos focales hubo una clara asociación entre el exceso de peso y actividad física.

“Solo se hace actividad física si quieres bajar de peso.” NPQUIGF01.

Otro obstáculo que encontraron para hacer actividad física tiene que ver con las diferentes actividades que tienen que hacer durante el día:

“Es difícil llevar a cabo por las rutinas, por lo hijos, algunos están de acuerdo en sacrificar cosas por hacer ejercicio.” NCMEDGF01.

Solo unas pocas personas reconocieron que la actividad física que propone el ícono se refiere a sacar un tiempo aparte de las actividades cotidianas. Consideraron que la posición de las figuras de la actividad física en el ícono sugiere el momento en el que se debe hacer, antes o después de comer.

Con respecto a la actividad física que refiere el ícono, esta no se aproximó a las prácticas, ejercicios o actividades que manifiestan realizar los participantes. La actividad física fue comprendida por los participantes como la realización exclusiva y continua de actividades deportivas y ejercicios repetitivos y constantes, o como cualquier actividad que implique movimiento físico en tareas cotidianas y no exclusivamente relacionadas con el deporte y el ejercicio físico exhaustivo (labores domésticas, caminatas en rutinas laborales, cuidado de las hijas y los hijos, jugar fútbol, entre otras).

“Mi actividad física son las tareas de la casa, corriendo los muebles sudo y para qué hacer más ejercicio.” LPBUCGF01.



Las figuras de la actividad física incluidas en el ícono no se aproximaron a la conducta de las personas, tanto por sus costumbres como por sus gustos, condiciones de infraestructura (falta de escenarios o espacios públicos para realizar actividad física, ejercicios y deportes) y sociales (situaciones de orden público).

Factibilidad de implementarla

Aunque reconocieron no hacer actividad física como lo propone el ícono, consideraron podrían llevarla a cabo si se comprometieran con esa recomendación. Aún así, expresaron que las múltiples ocupaciones de la vida diaria no permitirían usar su tiempo para hacer alguna actividad física. Consideraron que sería mucho más fácil hacer actividad física si se hicieran actividades en grupo o con la familia.

“Es que salir a caminar sólo no anima tanto.” LPBUCGF01.

Reconocieron que lo más fácil de implementar en cuanto a actividad física es caminar 30 minutos diarios. Se admitió que si hubiera actividades a nivel de barrio sería un incentivo para desarrollar actividad física; por ejemplo, que hubiera instructores para realizar aeróbicos en el parque del barrio o se hicieran grupos nocturnos para montar bicicleta.

“Si hicieran actividades grupales uno va casi obligado, porque da pena que todos vayan y uno no.” LPBUCGF01.

Aunque se manifestó el deseo de implementar esta recomendación, barreras como la pereza y la falta de tiempo por las actividades diarias, no se los permiten. No obstante, se admitió que en los tiempos libres se prefiere ver televisión o alguna otra actividad sedentaria en vez de hacer actividad física.

“Yo antes hacía ejercicio, salía a trotar, pero perdí la costumbre y ahora me da pereza salir sola, ahora cuando tengo tiempo prefiero descansar en la casa y ponerme a ver televisión o charlar con la vecina.” LPBUCGF01.

Aceptabilidad

Las personas entrevistadas manifestaron que las figuras de actividad física están bien representadas. Les agradó la asociación que realiza el ícono entre una alimentación saludable y la actividad física; que se recomienda hacerla mostrando las formas básicas para llevarla a cabo: “estiramiento”, “caminar” o “trotar”, “montar en bicicleta” y “nadar”; y además, les gusta que no se hace énfasis en “gimnasios” o “máquinas” para la realización



de actividad física. En este sentido, se muestran actividades que podrían implementar sin necesidad de pagar.

“Lo chévere es que no tengo que ir al gimnasio para poder hacer los ejercicios que indican ahí.” LPBUCGF01.

Igualmente, hubo quienes manifestaron agrado por las figuras que representan la actividad física debido a que parecen “niñas y niños sanos jugando y haciendo deporte”. Este aspecto que resaltaron los participantes puede estar asociado con la comprensión que estos tienen sobre el ícono como instrumento orientado a promover prácticas alimentarias saludables entre la población infantil, particularmente. De allí que manifestaron considerar que el ícono sería muy apropiado para la alimentación de la población infantil.

Por otro lado, no les gustó que entre las figuras de la actividad física en la imagen no se incluyan actividades más comunes a sus situaciones sociales y culturales y a sus “deseos” o “voluntades”, tales como caminar, bailar, jugar fútbol. Tampoco les gustó que no se muestran de manera completa las figuras. La figura de natación no incluye el agua y las otras figuras podrían tener el contexto en el que se desarrollan. Igualmente, para algunos participantes es confuso si el ícono sugiere realizar esos tipos de actividad física según el orden que muestra el ícono (antes o después de comer).

Sugerencias

Los participantes sugirieron que el ícono incluya figuras completas y aspectos naturales del contexto, como el agua de la natación y las vías de la bicicleta. Por otra parte, consideraron que se debería tener en cuenta tipos de actividad física cotidianas como jugar fútbol.

También, sugirieron que para su implementación haya promoción de la actividad física por parte de las autoridades locales. Crear diferentes tipos de campeonatos para los hombres (fútbol especialmente) y aeróbicos para las mujeres. Exigir de cierta manera la participación de la comunidad en este tipo de actividades.

Mezclar actividades de esparcimiento y diversión con actividad física, como “bailotecas”.

“Al ver que el resto de la gente está participando en una actividad, uno se siente obligado a asistir.” LPBUCGF01.



Percepción cubiertos

Comprensión

En principio los cubiertos pasan desapercibidos para quienes observaron el ícono. Sin embargo, al hacer referencia a estos, los entrevistados los relacionaron con los buenos modales, con la higiene y prevención en la transmisión de enfermedades. De esta manera, los cubiertos dan el mensaje de hábitos saludables al momento de consumir los alimentos, según las personas entrevistadas.

“Herramientas de trabajo”... “por higiene”... “falta el cuchillo, según eso la cuchara del postre, jajaja.” NPGIRGF01.

“Porque se utilizan para servir los alimentos”... “porque todo va relacionado a una buena alimentación, porque no solamente, si uno come con la mano pues las bacterias, entonces pa’ eso están los cubiertos.” NPQUIGF01.

Consideraron que es adecuado incluir únicamente cuchara y tenedor debido a que son los elementos que con mayor facilidad y seguridad utilizan niñas y niños, y con mayor frecuencia, los adultos. Aunque se hizo explícita la ausencia del cuchillo no se revela la necesidad de incluirlo dentro de la imagen. La disposición de los cubiertos en el ícono hace que la gente piense en un plato de comida servido sobre una mesa.

“Ahí le están mostrando a uno como es la manera correcta de comer.” LPSINGF01.

Aproximación a la conducta

Los usan y los consideran importantes para tener una alimentación sana y libre de enfermedades o gérmenes. Con respecto al uso de cubiertos tal y como lo enseña el ícono, se encontraron dos posiciones diferentes. Por un lado, la mayoría de los participantes manifestaron utilizar en mayor medida la cuchara y el tenedor exclusivamente. Por otro lado, existen quienes consideraron necesario utilizar el cuchillo en las comidas principales.

“A nosotros nos gusta comer más con la cuchara porque sirve para la sopa y el seco.” LPBUCGF01.



Factibilidad de implementarlo

Como son de uso generalizado y por costumbre los han venido implementando, no hay ningún inconveniente para su utilización y la intención está dada en los hábitos alimentarios. No se identificaron barreras que obstruyan el uso de estos elementos, aunque se reconoció la ausencia del cuchillo, no se identifica como una barrera para no poder llevar a cabo sus prácticas alimentarias sin el mismo.

Aceptabilidad

Consideraron que las figuras de los cubiertos están bien; fueron del agrado de los entrevistados porque brindan el mensaje de “buenos hábitos” para el consumo de los alimentos. Con respecto a los cubiertos se encontraron dos posiciones distintas: por un lado, están quienes consideraron adecuado no incluir el cuchillo dentro del ícono puesto que lo relacionan especialmente con la población infantil, razón por la cual considerarían dicho instrumento como “peligroso”; por otro lado y en menor medida, están quienes consideraron necesario incluir el cuchillo, puesto que es un elemento que utilizan cotidianamente en las principales comidas. No obstante, en términos generales, los cubiertos fueron aceptados por los participantes en la medida en que muestran como es la forma adecuada de disponer los elementos necesarios en el momento de la ingesta de los alimentos.

“Si no estuvieran los cubiertos entonces uno pensaría que toca comer con la mano.” LPBUCGF01.

Sugerencias

Aunque se identificó la falta del cuchillo, la mayoría de las personas no consideraron importante incluirlo dentro del ícono, la única sugerencia estuvo relacionada con los colores de los cubiertos, consideraron que es un color triste y que deberían tener otro color más alegre.



Percepción del individual

Comprensión

Inicialmente los participantes no identificaron este elemento. Cuando se indagó específicamente por este, identificaron una servilleta o un individual sobre el cual colocar el plato con alimentos.

Aproximación a la conducta

Aunque las personas identificaron este elemento, no en todos los hogares lo utilizan.

Factibilidad de implementarlo

No es algo importante para la alimentación, por lo tanto su uso a futuro no fue mencionado por los participantes.

Aceptabilidad

Les gustó más el individual en forma del rombo, lo que se relaciona con el ícono que gustó más. No les gustó el color naranja, consideraron que es un color oscuro, apagado, "muerto" y triste.

Sugerencias

Los participantes consideraron que es necesario cambiar el color naranja del individual por uno más alegre o claro y menos oscuro.



Mensajes

De la misma manera que con el ícono, se realizó el proceso de validación de los mensajes. A continuación se presentan los resultados y se incorporan las categorías de beneficios y comunicabilidad.

Para cada mensaje se analizarán las categorías relacionadas a continuación: Comprensión, aceptabilidad, aproximación a la conducta, factibilidad de implementarlo, beneficios, sugerencias y comunicabilidad.

Mensaje 1:

Consuma alimentos naturales y variados como lo indica el "Plato Colombiano Saludable"

Comprensión

Se comprendió que el mensaje dice que no es necesario suprimir ningún tipo de alimento, pero que es mejor variarlos y medir las proporciones en que se consumen. No se comprendió la idea de "Plato Colombiano Saludable", como una referencia directa al ícono que acompaña los mensajes. Este nombre se relacionó con platos típicos como bandeja paisa, tamal, lechona y ajiaco, y en segundo lugar con la variedad de productos que se consiguen en Colombia:

"Donde quiera que nosotros estemos, los colombianos tenemos productos distintos pero reconocibles; o sea que la persona donde quiera que esté fuera de Colombia, vea el plato arreglado en la mesa y diga: Ah! Este plato es colombiano porque está el arroz que no falta, que la sopa como el ajiaco o la bandeja paisa... seleccionando las características que tiene". (NPQUIGF01).

Se comprendió por "alimentos variados" no comer siempre lo mismo, esta idea envuelve diversas formas de variarlos: consumir alimentos naturales y procesados, consumir productos que provengan de diferentes regiones, diversificar los alimentos durante el día o la semana, teniendo en cuenta los diferentes grupos de alimentos. La posibilidad de variar los alimentos depende principalmente de factores económicos o temporadas de cosechas, sin dejar de lado el gusto o factores culturales que en ocasiones pueden impedir el consumo de alimentos variados. De acuerdo a sus prácticas alimentarias, se consideró que se varía la alimentación si se varía entre alimentos del mismo grupo (arroz-papa-pasta).



“Variado... que todos los días no es lo mismo. Yo he tenido la oportunidad de vivir en varios departamentos y me he podido dar cuenta que en cada región se tienen ciertas costumbres que vienen de generación en generación y es difícil sacarlas. Por ejemplo, acá en Antioquia, todos los santos días la arepa. Entonces yo tengo un menú en mi casa: hago el lunes pasta, el martes ajiaco, el miércoles sudado, el jueves frijoles...” NPROGEN01.

“De lo que está ahí, de cada uno un poquito, digamos una cosa en el día y otra en la noche... la palabra lo dice, la terminología lo dice.” NPQUIGF01.

Se comprendió por “alimentos naturales” los que tienen una o varias de las siguientes características: forma de cultivo o cría, lugar de origen (ya sea otras regiones u otros países), y formas de preparación dentro del hogar. En el Chocó los productos naturales son relacionados directamente con lo saludable, pues reemplazan la palabra natural por la palabra saludable.

Consideraron que los productos que vienen directamente del campo, “los que vienen del árbol”, son naturales. Establecieron una relación entre las diversas formas de cultivo y el carácter natural de los alimentos, pues aunque algunos alimentos puedan provenir del campo no se tiene certeza de que sean naturales pues en la mayoría de los casos se requiere del uso de químicos para su producción. Esta misma relación se hace con la cría de animales para el consumo humano.

“El pollo que se cría en el campo tiene un sabor diferente, la carne más blanca, la otra más colorada.” NPQUIGF01.

“Por ejemplo, yo lo tomo así, el plátano que consumimos acá los campesinos y las verduras que se siembran como el poleo, la papa, la cebolla, esos sí son naturales.” NPQUIGF01.

“Compran un pollo para producirlo en menos de 30 días y ya lo están sacando a la venta, es asombroso, eso no es natural. Nosotros lo compramos en enero pa’ tenerlo y lo comemos en diciembre, imagínese y ellos en un mes, sacan más veces.”... NPQUIGF01.

“Nada de químicos, desde el tomate tiene químicos, hay fincas en las afueras de Bogotá que sí cultivan natural, son caritos, pero sí cultivan.” NPQUIGF01.



“Que no tengan preservantes, naturales de la región, ahora todo tiene químico, pero tiene menos que ir a comprar en paquete.” NPBOGEN01.

Se asoció el origen al hecho de poder conocer cuál fue su forma de cultivo y tener la certeza de que no se le ha adicionado nada; dicen preferir los alimentos que provienen de fincas de vecinos o amigos.

“Nuestra cosecha, lo que podemos conseguir para alimentarnos de manera equilibrada, saludable.” NPQUIGF01.

“La guayaba de acá, el zapote, el aguacate, no tienen nada que ver con químico... lo importado lógicamente es con químico porque la empresa no le conviene que dure tanto tiempo el pollo” (cría). NPQUIGF01.

Otro grupo son los aditivos o procesados, relacionada con los productos que provienen de fábricas y que son sometidos a procesos para obtener un producto que intenta ser parecido al natural pero que no lo es.

“Por ejemplo, un alimento natural es cuando usted cogió una papa, la peló y la picó, listo. Mientras que usted va a un supermercado a comprar un paquete de papas que está congelado hace mucho rato, al sofreírlo no sabe lo mismo y no contiene la misma cantidad de vitaminas, porque ya está demasiado deshidratada por el hielo.” NPBOGEN01.

“Hay gente que tiene la costumbre de comprar la verdura y la fruta ya así en el paquetico, la dichosa hogareña que tiene alverja, no sé que, pum eso a pitar... En lugar de hacer natural... Eso es mucho químico porque que le va aguantar todo ese tiempo.” NPBOGEN01.

Finalmente, una forma de aprovechar o no los alimentos naturales es la forma de preparación en el hogar, pues afecta el aporte nutricional.

“Alimentos naturales, me están animando a que siempre sea algo natural, porque a veces cuando uno revuelve algo se está perdiendo lo que nos está aportando. Por ejemplo los jugos, yo creo que si me tomo la leche sola es mejor que en los jugos.” NCMEDEN01.



Aceptabilidad

A las personas les gustó el mensaje porque invita a consumir alimentos del campo y así se apoya el producto agropecuario local o regional. Concedieron importancia a consumir alimentos variados para tener una buena salud y bajar de peso. Dada la asociación con los platos típicos, se sintieron identificados con el mensaje.

Consideraron que el mensaje es bueno y se mostraron de acuerdo con su contenido. Expresaron que les recuerda qué tienen que hacer. Por ejemplo, respecto a los platos típicos, expresaron que se pueden consumir pero en proporciones acorde con los que les sugirió la imagen.

“Porque lo ideal, que uno no lo haga como lo hemos repetido, es consumir alimentos naturales y variados, eso sería lo ideal.” NPQUIGF01.

“La bandeja paisa en este momento sería así (haciendo referencia a la reducción en el tamaño de la misma), porque es que desde que crearon la bendita bandeja paisa, que eso debe de ser muy atrás, ellos eran de los que comían... demasiado frijol, el arroz, la ensalada, el chorizo, jum y donde cabe todo lo demás... pero me imagino que esa bandeja paisa venía de los arrieros, de los abuelos que no les importaba ni cinco la grasa, ni nada.” NPBOGEN01.

Aproximación a la conducta

Las personas manifestaron haber escuchado antes las palabras “naturales y variados” y les resultó fácil tener en cuenta el mensaje en su alimentación diaria. Pero el consumo variado de alimentos fue asociado a grupos específicos de alimentos, en especial con harinas y con carnes. Por otro lado, la aproximación a lo natural lo consideraron mediado por las frutas y las verduras. En general, acuden al mercado regional para conseguir alimentos que no consiguen en su barrio o cerca de sus lugares de vivienda, para poder cumplir con la idea de variedad.

Manifestaron que solo se puede llevar a cabo este mensaje si las personas y las familias se comprometen, y consideraron que es más importante dar ejemplo que hablar sobre tener una buena alimentación.

“Por decir algo, la EPS tiene una propaganda que dice que consumamos más frutas y verduras... pues la publicidad siempre está, pero eso ya depende de cada quien.” NPBOGEN01.



La compra de productos variados y naturales corresponde también a la necesidad que ven de dar estos productos principalmente a niñas y niños.

En Quibdó, en los dos grupos focales, algunas personas manifestaron que no habían escuchado anteriormente el mensaje y consideraron que es muy difícil ponerlo en práctica pues para ellos los alimentos son muy costosos.

“A veces no se puede tener una buena alimentación porque la comida es muy cara.” NCPACGF01.

También consideraron que para tener una alimentación variada es necesario consumir alimentos que no son fáciles de conseguir o no son apetecibles. Respecto a los productos naturales, en Quibdó consideraron que es difícil llevar a cabo el mensaje por la pérdida de prácticas culturales como las azoteas. Esto impide tener una alimentación variada y natural, sobre todo porque consideraron que solo son naturales los productos que se cosechan en el departamento.

“Natural es lo que se produce en el Chocó.” NPQUIGF01.

Factibilidad de implementarlo

Las personas respondieron desde el deber ser, “claro que es posible ponerlo en práctica”, expresaron. Argumentaron que “el lichéigo de plaza”, de fácil acceso cerca de sus hogares, les da la posibilidad de tener alimentos naturales y variados.

Una barrera para tener acceso a frutas y verduras de calidad es el dinero, pues son costosas. El factor económico también determina la posibilidad de acceder a una alimentación como la que recomienda el mensaje, pues los ingresos familiares en general no son muy altos.

“Que el costo de vida bajara un poquito yo creo que todo el mundo podría acceder.” NCPACGF01.

“Por economía, si usted ese día no tuvo para comprar la pechuga teniendo carne, pues va a hacer carne.” NPBOGEN01.

Adicionalmente, consideraron que culturalmente están acostumbrados a comer muchas harinas, mucho arroz y plátano. Para otras personas no tiene sentido la prevención, pues consideraron que atenderían el mensaje “si estuvieran enfermas”. Otras lo atenderían solo



entre semana, porque el fin de semana son más fáciles las comidas rápidas. También se consideró una barrera el cambio en las costumbres alimentarias, pues debido a la falta de tiempo para preparar alimentos se ha optado por comprar alimentos ya preparados en tiendas y supermercados; al hacer esto se crea un gusto por productos artificiales y se hace más difícil que niñas y niños gusten de alimentos naturales como los jugos hechos en casa.

“Dejamos de consumir alimentos naturales porque, por ejemplo, yo soy mamá y no le indico a mis niños que deben consumir las frutas, las verduras, sino que qué hago: voy a la tienda y les compro el juguito... Ya a ellos no les va gustar el jugo que le hago en la casa o la fruta, sino que la va a consumir en néctar.” NPQUIGF01.

“Las costumbres alimenticias de las familias han conllevado a que la gente se alimente mal, porque todos quieren la comida rápida, ya.” NPQUIGF01.

El gusto es otra barrera para tener una alimentación variada y natural, pues aunque se tiene un gusto por alimentos naturales producidos en la región, esto puede convertirse en una dificultad pues si se quiere variar la alimentación se debe recurrir a alimentos que no son muy consumidos en la región y para los cuales no han adquirido el gusto de consumirlos.

Beneficios

En general relacionaron una alimentación variada y natural con una vida saludable, entendiendo lo saludable como tener altos niveles de energía, tener ganas de hacer las cosas. Consideraron que consumir una alimentación como la que recomienda el mensaje, lleva a tener un buen peso, pero enfatizaron que no se trata tan solo de estar delgado sino de sentirse con energía para poder realizar sus actividades diarias.

Sugerencias

No le harían ningún cambio al mensaje.

Comunicabilidad

Para ellos sería importante añadir los beneficios que tiene el mensaje, pues consideraron que comer productos variados y naturales les permite tener una buena salud y evitar enfermarse. Hacer énfasis en este aspecto es la mejor forma de hacer que la gente lo lleve a cabo.



Otra forma de comunicar el mensaje es por medio de capacitaciones y educación dirigida principalmente a niñas y niños en el ámbito escolar; también se mencionaron capacitaciones en los lugares de trabajo como una forma de poder aprender más sobre alimentación saludable. Por último, consideraron que la mejor forma de comunicarlo es poniéndolo en práctica en los hogares, pues así todos en la familia buscarán consumir alimentos variados y naturales. Para las personas consultadas, médicos y nutricionistas dietistas saben y tienen autoridad para hablar respecto de la alimentación.

“La mejor manera de transmitir el mensaje es en la casa, lo que usted haga a eso se acostumbra la familia y el que llegue pues tendrá que acomodarse. Es una buena manera desde el hogar, así las personas que van para arriba van teniendo ese tipo de educación saludable.” NPBOGEN01.

“Charlas desde los más pequeños... decirles que las verduras se las coman por esto y por esto.” NPQUIGF01.

Mensaje 2: **Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes,** **consume diariamente huevo, leche y/o productos** **lácteos.**

Comprensión

Las personas consultadas comprendieron que existe una relación directa entre los lácteos y los dientes y huesos. Manifestaron haber escuchado “desde pequeños”, sobre la relación positiva entre el consumo de leche y productos lácteos y la salud de huesos y dientes debido a su alto contenido de calcio. Conocen el papel de estos productos en la prevención de enfermedades como la osteoporosis. Dicen que también previenen calambres, caries, malformación en los dientes, cansancio y fracturas.

“Es como un mito... Siempre han dicho, desde que era pequeño.” CGSINGF01.

“Uno sabe que la leche tiene calcio y que es necesaria para huesos y dientes cuando estamos creciendo.” LPBUCGF01.

No comprendieron la relación de estos alimentos con los músculos. La salud muscular la asociaron a los alimentos ricos en fibra o carnes rojas. En cuanto al consumo de huevo,



existe la idea de que comerlo a diario tiene consecuencias negativas para la salud, tales como colesterol alto o complicaciones del hígado. Se consideró que es bueno para la alimentación de niñas y niños y que las personas adultas no deben consumir huevo a diario.

*“Aporta calcio y hierro para los huesos de los niños y no sé que más.”
NPMEDEN01.*

“El huevo no se debe consumir todos los días por el colesterol, se cocina en ocasiones... me recalcan que deje de comer esos huevos, mentiras que eso tiene colesterol.” NPMEDEN01.

*“Ahí sí nos corchó... A menos que ayude a la formación de músculos.”
NPMEDEN01.*

“Si se consume el huevo en exceso y depende de la edad causa problemas de colesterol.” CGGIRGF01.

“Ya de adulto siempre le dicen a uno: cómase por ahí un huevito a la semana, por el colesterol.” CGBUCEN01.

Sin embargo, algunos participantes relacionaron el consumo moderado de huevo con la salud de los músculos en la medida en que este tiene un alto contenido de proteínas.

*“El huevo tiene proteínas y ayuda a los músculos, la leche tiene calcio.”
CGSINGF01.*

Piensan que unos músculos sanos se evidencian cuando tienen energía para hacer sus actividades diarias, no sienten cansancio constantemente y tienen un cuerpo firme. Hacen una distinción entre personas gordas sin energía y personas “gordas” que en realidad no lo son, pues tienen energía aunque se vean con más tallas.

“Sin grasa, con músculos. Por ejemplo hay personas que uno las ve con mayor peso pero no están gordas, son musculosas, es que tienen músculos saludables.” NPQUIGF01.

Consideraron que unos dientes sanos son aquellos que no están picados ni tienen las encías inflamadas. Incluso hacen una relación directa entre el color de la leche y sus derivados y el de los dientes. Cuando piensan en la salud de los dientes piensan directamente en la salud de los dientes de niñas y niños.

“Dientes sin caries, blancos, que no estén picados.” NPQUIGF01.



La salud de los huesos la relacionaron con el crecimiento de niñas y niños y con que no se fracturen con facilidad, lo contrario de la osteoporosis.

“Para que nosotros tengamos unos músculos fuertes, unos dientes saludables, tanto músculos como huesos debemos consumir mucho leche, huevo, para que no se sufra más tarde la descalcificación de los huesos.” NPQUIGF01.

“Huesos que no se partan con facilidad.” NPQUIGF01.

Aceptabilidad

Este mensaje fue asociado con las visitas a los servicios médicos, en donde es recordado con frecuencia. La ingesta de este tipo de alimentos es culturalmente aceptada, hacen parte de su dieta y los consideraron a su alcance. Es un mensaje de fácil aceptación dada la familiaridad con la relación lácteos-huesos-dientes, aunque en menor medida con la relación lácteos-músculos y la ingesta diaria de huevo.

Consideraron que este mensaje va dirigido principalmente a la salud de niñas y niños, en relación con la formación de los huesos y los dientes. Por esta razón, se los dan principalmente a las niñas y los niños, y cuando compran alimentos hacen lo posible para llevar leche y huevos. No consideran que dentro de la alimentación de las personas adultas se deba incluir mucho estos alimentos y en general no los consumen muy frecuentemente. Dichos alimentos los relacionan con el aumento de casos de personas que no los toleran y consideran que eso es un impedimento para consumir leche o productos lácteos en general.

“Consumir harto lácteo, es un buen mensaje, pero hoy en día como la internet, la tv y todo como que corrompiendo, una vez me llegó una compañera diciendo que la leche es malísima. Dicen que la leche hace daño, yo tengo problema de lactosa, pero la tomo porque en algún momento el cuerpo se tiene que adaptar.” NPQUIGF01.

Sin embargo, a algunos participantes no les gustó que el mensaje, al ser conocido y practicado por la mayoría, sea reiterativo de una práctica básica ya instalada en su alimentación diaria. También les molestó no saber con exactitud si el consumo diario de huevo es perjudicial o no para la salud, ya que no existe consenso sobre los efectos que tiene para la misma.



Aproximación a la conducta

Se encontraron tres niveles de aproximación a la conducta, así: La leche esta presente a diario en su dieta por el bajo precio y la aceptación cultural. Ciertos derivados lácteos como el yogur son de menor consumo por el costo. El temor a enfermarse por consumir huevo a diario inhibe su consumo. En conclusión, estos alimentos son consumidos prioritariamente por niñas y niños dado que están en crecimiento y en menor grado por las personas adultas debido a los costos y a la percepción de riesgo de enfermarse.

El consumo de leche y productos lácteos es muy alto. Se acostumbra a consumir la leche acompañada de otro tipo de bebidas como chocolate o café, principalmente al desayuno. El consumo de huevo es muy bajo, pues consideran que tienen información contradictoria respecto a este. Con anterioridad habían escuchado sobre esta recomendación.

“Si yo por ejemplo voy a hacer un jugo de guanábana, mis hijas no me lo aceptan en agua, eso sabe muy maluco, el de guayaba también en leche... solo ahí se me va la bolsa de leche... también la bolsa de leche pal café de los grandes, el chocolate.” NPMEDEN01.

“La leche diario al niño, el yogur... Mis hijas son el huevo todos los días, religiosamente, pero dicen que uno no debe consumir diariamente por el colesterol.” NPMEDEN01.

“Tomamos una bolsa de leche diaria, a mí me gusta mucho la leche cruda... la bolsa de leche para el milo de las niñas.” NPMEDEN01.

Sin embargo, algunos participantes consideraron que...

“Consumir muchos lácteos también pueden causar cálculos renales.” CGGIRGF01.

Factibilidad de implementarlo

Debido a que el consumo de leche hace parte de sus prácticas diarias, lo continuarán haciendo en tanto niñas y niños estén en crecimiento. Los lácteos más costosos son considerados un lujo. El consumo de huevo es también priorizado para esta población, dando prioridad al huevo campesino por reconocer en este mejores propiedades nutricionales, particularmente en zonas rurales donde se pueden criar gallinas o conseguir un poco más baratos los huevos campesinos. Las personas consultadas piensan que es un mensaje



fácil de implementar siempre que estos alimentos estén disponibles en casa, dado que los alimentos comprados cerca de los días de pago no siempre duran hasta el final del periodo de pago (quincenas o meses).

“Un mercado en la casa por derecha tiene que llevar huevos, leche y carne... es mejor la leche en caja porque puede durar dos meses, tres meses, mientras que la de bolsa si uno la deja por fuera de la nevera ya se avinagra al otro día.” NPMEDEN01.

“Desde la época de mis abuelos se ha consumido leche todos los días, y huevos. La diferencia es que antes era en cantina y ahora en bolsa, así como los huevos los cogía uno del galpón y ahora toca en cubetas.” LPBUCGF01.

Siempre los incluyen aunque el costo sea alto, principalmente para dárselos a las niñas y a los niños. Consideraron que aunque se encuentran con facilidad puede llegar a ser costoso comprar para todos los miembros de la familia.

“El huevo sí todos los días, en la mañana o al medio día o en la tarde, porque acá somos mucho de ensaladas cocidas... El huevo uno lo come frecuentemente pero todos los días no, es más fácil en los niños el huevito con galletas o un pedacito de plátano.” NPQUIGF01.

“Por el factor económico, no hay pa’ comprar huevo todos los días.” NPQUIGF01.

Respecto a los productos lácteos, mencionaron su alto costo y los problemas de intolerancia o sensibilidad a la lactosa como posibles barreras para implementar su consumo diario. Igualmente, emerge como barrera para la implementación del mensaje la falta de conocimiento sobre los beneficios y daños que podría producir el consumo excesivo de productos lácteos y huevo. Y en menor medida se mencionan situaciones de orden público (paros de transportadores, paros agrarios, entre otros), que dificulten el transporte o aprovisionamiento de estos alimentos a los cascos urbanos.

Beneficios

Entre los beneficios para la salud de las personas que se derivarían del consumo de huevo, leche y productos lácteos, identificados por los participantes, se encontraron: prevenir enfermedades como la osteoporosis, los calambres, las caries y las malformaciones dentales y óseas. Estos beneficios, según los participantes, se derivarían del aporte en



calcio que realizan los productos lácteos y la leche y del aporte en proteínas que brinda el huevo.

Sugerencias

Se sugiere adicionar la idea de higiene bucal que es básica para tener dientes sanos. Adicionalmente, se deben explicar los beneficios y los daños del consumo diario de huevo en personas adultas y de postres derivados de lácteos en niñas y niños altamente disponibles en el mercado.

Comunicabilidad

Este mensaje es particularmente fácil de comunicar debido a su práctica social normalizada. Las propagandas ayudan mucho a su comunicabilidad, en especial en radio y televisión, sumadas a las charlas y capacitaciones dirigidas por especialistas en las que las mujeres participan.

Mensaje 3:

Para mejorar su digestión, piel y su peso incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras preferiblemente crudas.

Comprensión

Las personas consultadas consideraron que el consumo de frutas y verduras influye en la buena salud y que estas aportan nutrientes necesarios para vivir saludables. Comprendieron por digestión el paso de los alimentos por el cuerpo y una buena digestión ocurre cuando este aprovecha bien todos los nutrientes que tienen las comidas y no se produce estreñimiento. También conciben una “buena digestión” como la facilidad para “ir al baño”, la ausencia de gases y de sensación de llenura. Relacionaron la buena digestión con el consumo de frutas como la papaya y de verduras con alto contenido de fibra.

Manifestaron que la piel sana es bella, hidratada y sin granos o espinillas. El buen peso tiene que ver con no agitarse al hacer actividades físicas diarias, no con que se tenga “contextura” gruesa o delgada. El peso no indica siempre mala salud. Relacionaron el aumento de peso con el consumo de alimentos específicos como las harinas.



“Que uno tolere mejor las comidas ... porque uno a veces come algo y como que le cae mal y como que no las digiere ... Por ejemplo mi hijo no digiere las lentejas ... Mucho líquido para la buena digestión Fruta entera hace referencia a la fibra... La gente comete el error que cuando hace sopa lo primero que le echa son las verduras, entonces quedan casi deshechas, sin sabor... Si usted consume buena fibra su organismo va a tener buena digestión, por ende el organismo no le va a pedir ansiedad de estar comiendo a cada rato.” NPMEDEN01.

“Porque hay personas que suelen vivir muy manchadas y es por la mala alimentación, acá dicen que es por el agua.” NPQUIGF01.

“Ella dice que camina mucho, que come bien, pero siente que su peso no tiene que ver con su salud. Uno ve que hay personas flacas que no tienen fuerza como ella. Peso normal es un equilibrio en la alimentación y el ejercicio.” NPQUIGF01.

Comprendieron como frutas enteras aquellas frutas que se pueden comer directamente, sin necesidad de pasar por ningún proceso de picado o licuado. Pero en general consideraron que todas las frutas son buenas para la salud del cuerpo. Se entienden como verduras crudas aquellas que se pueden consumir sin necesidad de ningún tipo de cocción, por ejemplo: zanahoria, tomate, cebolla, lechuga. Las personas consultadas comprendieron que mediante el consumo de verdura cruda y fruta entera se adquieren los componentes de cada alimento de manera “completa”. Comprendieron que frutas y verduras, al no aportar grasas, evitan el sobrepeso y contribuyen al buen estado de la piel.

“Verduras crudas porque, por ejemplo, al cocinar la zanahoria se pierden todas las vitaminas porque nosotros botamos el agua y las vitaminas se van en el agua.” NPQUIGF01.

“Cuando se pela (haciendo referencia a la fruta) se pierden bastantes vitaminas.” JRESPGF02.

“Una fruta entera es tal y como la baja uno del árbol.” LPBUCGF01.

Por otra parte, este mensaje fue asociado con el mensaje No. 1 en la medida en que relacionaron las “frutas enteras” y las “verduras crudas” con los “alimentos naturales”, “variados” y “saludables”. Fundamentalmente, el mensaje se comprendió como una recomendación de no “preparar” o “procesar” las frutas y no “cocinar” las verduras con el fin de conservar sus “propiedades” o nutrientes. La mayoría comprendió que las frutas enteras y las verduras, preferiblemente crudas, mejoran la digestión, la piel y el peso.



Especialmente, se comprendió que las frutas y verduras evitan el sobrepeso y facilitan la digestión, además que “hidratan” la piel.

“No cocinar frutas y verduras para conservar los nutrientes.” CGGIRGF01.

“Si se hace jugo de tomate se le echa agua y azúcar.” CGSINGF01.

Consideraron que el consumo de este tipo de alimentos contribuye a la “buena salud”, entendida como el funcionamiento adecuado del organismo, relacionándolo con la ausencia de cansancio o la presencia de energía.

Aceptabilidad

El mensaje se aceptó bien debido a su asociación con la piel bonita y el peso adecuado. La digestión es importante, pero no está en los primeros planos de sus preocupaciones de salud. El consumo de frutas enteras estuvo de acuerdo con sus gustos y costumbres, además son de fácil acceso y disponibilidad en las regiones.

La dificultad del mensaje estuvo en las verduras crudas, pues consideraron que tienen “bichos” o “químicos” que son evitados mediante el proceso de cocción.

“Si la verdura cuesta cocinada, peor cruda.” CGGIRGF01.

“Sólo la zanahoria y el tomate se pueden comer crudos, de resto da como cosa por los bichos y eso.” LPBUCGF01.

De esta manera, se comprendió la relación que existe entre los elementos que componen el mensaje (el consumo de ciertos alimentos y los beneficios), pero se aceptó sólo parcialmente, debido a las dificultades de aceptar e implementar el consumo de “verduras crudas”.

Aproximación a la conducta

Las personas consultadas consideraron que la parte del mensaje que asocia las frutas enteras con la piel bonita, no aplica a la totalidad de los miembros de la familia, solo a los miembros más jóvenes. Suelen comprar frutas pensando en niñas y niños, pues consideran que es a quienes más beneficia su consumo. Son fáciles de conseguir en los lugares donde hacen las compras y se pueden variar según las cosechas, lo que permite que su precio



baje. Por otra parte, consideraron que las frutas “rinden más” si se preparan en jugo y no se consumen enteras. Si se consumen en jugo, les agregan azúcar y leche.

No está dentro de los gustos de las personas, por higiene, comer verduras crudas, salvo la cebolla y el tomate en ensalada. Reconocen diferentes tipos de preparación de estos alimentos y los relacionan con el aporte nutricional. Por ejemplo, consumen verduras que “estén crocantes”, o sea poco cocidas, y consideran que así se guardan más los nutrientes de las mismas.

“La costumbre es de verduras cocinadas.” NPQUIGR01.

Parte del mensaje se aproxima a la conducta en la medida en que las frutas enteras son consumidas por costumbre y gusto, además son de fácil acceso. Sin embargo, la mayoría manifestó que no existe gusto por la verdura cocida, mucho menos por la verdura cruda. En menor medida, algunos participantes consideraron que es más rápido y fácil preparar alimentos como arroz, papa y carne que comidas que incluyan verdura cruda, como por ejemplo, ensaladas.

Factibilidad de implementarlo

En términos de las posibilidades de implementación, se encontraron dos grandes grupos de opiniones, unas relacionadas con las frutas enteras y otras relacionadas con las verduras crudas.

En el primer campo, las facilidades van de la mano de la disponibilidad y el gusto por las frutas entre los miembros de la familia, junto a ideas más o menos claras sobre su aporte vitamínico que favorece la visión, evita enfermedades cardiovasculares y la hipertensión arterial. Las barreras tienen que ver con que son perecederas y costosas para comprarlas para toda la familia y durante todo el mes.

En relación a verduras crudas, las barreras fueron el gusto, la presencia de “químicos” y “bacterias” en estas y el desconocimiento de formas de preparación.

“Cruda la zanahoria, de pronto, el tomate... Mucha fruta por las niñas pequeñas, por lo regular nosotros no, preferimos el jugo.” NPMEDEN01.



Beneficios

Consideraron que consumir frutas y verduras aporta al cuerpo vitaminas, minerales y otros nutrientes que ayudan a tener un buen sistema inmunológico y a mejorar la vista, el cerebro y el corazón. Consideraron que algunas frutas y verduras se pueden usar como cremas para mejorar la apariencia de la piel. Entre los beneficios que se derivan del consumo de “frutas enteras” y “verduras crudas”, mencionados por las personas consultadas, se encontraron: evitar sobrepeso, facilitar la digestión, hidratar la piel y evitar el acné.

Sugerencias

En general se mostraron de acuerdo con el mensaje, consideraron que estos alimentos aportan gran cantidad de beneficios a la salud y afirmaron que los consumen de forma regular. Recomiendan que en su implementación se den a conocer las formas de preparación de verduras crudas. Adicionalmente, en este mensaje se pueden dar las razones por las cuales la cocción de las verduras causa pérdida de sus propiedades nutricionales.

Comunicabilidad

Le dirían a la gente que consumiera frutas y verduras porque hay gente que no le gusta. Y se podría adicionar otros beneficios para hacer que la gente consuma más frutas y verduras. Se debería comunicar, según los participantes, en propagandas en medios masivos de comunicación (tv, radio, redes sociales), charlas y capacitaciones dirigidas por especialistas, divulgar en tiendas y puntos de venta y de manera verbal entre los distintos miembros de las familias. Además, los participantes consideraron que la comunicación sería más efectiva si no se redactara el mensaje en términos de “recomendación” sino de una manera más “imperativa”, de modo que ayude a cambiar una práctica que no se ha establecido culturalmente.

“Uno está acostumbrado a hacer las cosas por presión, si le dicen de otra manera, uno cambiaría la forma de cocinar.” LPBUCGF01.



Mensaje 4: Cuide su corazón incluyendo en su alimentación nueces, maníes y aguacate.

Comprensión

La salud del corazón está relacionada con no tener infartos y este es un mensaje que valoran muchísimo las personas consultadas. Reconocieron que un corazón está sano cuando, por ejemplo, una persona no se agita mucho al caminar.

“Haciendo ejercicio, porque uno sabe que está bien cuando no se agita tanto.” NCPACGF01.

Mostraron desconfianza por las grasas que están incluidas en el mensaje, pues las asocian con las enfermedades del corazón y no comprendieron por qué se recomiendan estos alimentos. Aunque algunas personas han escuchado que son grasas buenas, no conocen cuál es el beneficio que se obtiene al consumirlas. Por otra parte, respecto al maní y las nueces, desconocieron sus propiedades y muchas personas manifestaron no haberlos probado, ni reconocerlos o diferenciarlos.

“Dicen que el aguacate es grasoso, ¿cómo va a ayudar al corazón?” CGSINGF01.

Sin embargo, una minoría de las personas consultadas manifestó que el consumo de maní, nueces y aguacate aporta grasas “naturales” y “no saturadas” que son necesarias para el cuerpo humano. Comprendieron entonces que si consumen aguacate, maní o nuez, su corazón va a estar “más saludable”.

“La grasa del aguacate es natural, la grasa la necesitamos... es un tipo de grasa no saturada.” CGSINGF01.

“Yo hace un tiempo tuve un problema del corazón, una disminución del latido y el doctor me dijo que comiera aguacate que porque eso le ayuda a uno para la circulación de la sangre, que no se le taponen las venas, que era una buena grasa... El aguacate no es saludable para todo el mundo, si una persona tiene la piel con un acné bien severo pues se acaba de brotar... No necesariamente lo que es saludable es saludable para todo el mundo.” NPANTBF01.



“Porque las grasas que dan esos alimentos son muy naturales y las recomiendan para los problemas vasculares.” NPQUIGF01.

“El maní es bueno pero no sé qué es lo que hace.” NCPACGF01.

La expresión “salud del corazón” se comprendió como una presión arterial adecuada y esta, a su vez, está relacionada con la buena circulación sanguínea, la ausencia de agotamiento, ahogo y taquicardia, e incluso, para algunas personas, con la medida de la circunferencia de la cintura.

A pesar de desconocer la relación que existe entre estos alimentos y la salud del corazón, el mensaje fue fácilmente comprensible para los participantes. Sin embargo, el maní fue asociado con beneficios para la memoria y el aguacate con beneficios para el cabello y la piel.

Aceptabilidad

Prevenir enfermedades asociadas con el corazón es considerado muy importante. Aunque se dude del beneficio del aguacate, es aceptado por su sabor y su disponibilidad, especialmente en época de cosecha. Es un alimento que consideran muy cercano y de consumo constante. No aceptan del todo el mensaje respecto al maní y las nueces, pues no conocen cuáles son los beneficios de consumir este tipo de alimentos.

“¿Las nueces son las mismas que llamamos almendras?” NCPACGF01.

“Así como nos preocupamos por nuestro peso tenemos que preocuparnos por nuestro corazón.” CGGIRGF01.

Por otro lado, les gustó recibir información nueva sobre salud y particularmente sobre la salud del corazón, puesto que, por lo general, las recomendaciones nutricionales y dietéticas se orientan a reducir o evitar el sobrepeso y la obesidad.

A algunas personas participantes les disgustó desconocer la relación que existe entre estos alimentos y la salud del corazón.

Aproximación a la conducta

La mayoría de las personas manifiestan no haber escuchado antes este mensaje; sin embargo, el consumo de aguacate es ampliamente aceptado. Las nueces y el maní son desconocidos, no están disponibles o se consideran costosos.



Las personas consultadas manifiestan gusto por el consumo de aguacate y lo podrían incluir en su alimentación una o dos veces a la semana, en época de cosecha. Quienes conocen el maní y las nueces, los consumen esporádicamente en preparaciones especiales ya que no son fáciles de conseguir y sus precios son muy elevados. Por otra parte, no reconocen cuáles son los beneficios de consumir este tipo de alimentos.

“Nueces y maní de vez en cuando, casi nunca... A mí me encanta el maní, pero regularmente en la dieta no.” NPMEDEN01.

“El aguacate sí, las nueces y el maní casi no... Utilizamos mucho los alimentos que se producen en estas tierras, estamos más acostumbrados al aguacate.” NPQUIGF01.

“Un factor limitante es que hay épocas en las que no se tienen los \$1.500 para comprar el maní.” NPQUIGF01.

“Nunca se me ocurre cuando hago mercado decir que llevo maní.” NCGIREN01.

“Nuestra cultura no es de nuez.” CGSINGF01.

“Muy rara vez comemos el paquetico de maní y nueces nunca, solo en manimoto.” LPBUCGF01.

Factibilidad de implementarlo

Dado que el aguacate está disponible y hace parte de la cultura alimentaria local, se facilita su consumo. Consideraron que es fácil mantener o aumentar el consumo de aguacate, sobre todo cuando hay cosecha y su precio baja. En cuanto a las nueces y el maní, se encontraron barreras por costos, falta de disponibilidad o por estar asociados a dulces. Es difícil poner en práctica el consumo de nueces o maní, por las razones ya enunciadas, a las que se suman las alergias relacionadas con el consumo de estos alimentos.

“Cuando hay cosecha podrían conseguir hasta tres aguacates grandes en dos mil...” NPMEDEN01.

“Yo no conozco las nueces, creo que son los mismos cacahuates, pero la verdad no son fáciles de conseguir.” LPBUCGF01.



“Hay personas que son alérgicas al maní.” CGSINGF01.

Los participantes manifestaron su intención de consumir nueces y maníes siempre y cuando pudiera aclararse la relación que existe entre estos alimentos y la salud del corazón. Existe una alta factibilidad de implementar el mensaje debido a que está orientado al cuidado del corazón.

“Porque si no cuidamos el corazón, ¿para qué nos preocupamos por cuidar el resto?.” CGGIRGF01.

Beneficios

Los beneficios que se reconocieron están principalmente relacionados al consumo de aguacate. A este mismo alimento lo identificaron como bueno para el cabello pero puede ser perjudicial para algunas personas según su tipo de piel.

La mayoría de participantes desconocieron los beneficios que aporta el maní y las nueces. Sin embargo, entre la minoría que conoce algunos beneficios, se asocia el maní con la memoria y, en Bogotá, una participante lo relaciona con un “alto contenido de vitamina H o Biotina”.

En la medida que el mensaje menciona el cuidado del corazón, las personas consultadas relacionaron que el consumo de estos alimentos beneficia la presión arterial.

Sugerencias

Se debe hacer una fuerte campaña de refuerzo del beneficio de la grasa del aguacate y la forma de preparar alimentos con maní y nueces. Dar a conocer cuál podría ser un reemplazo del aguacate en la dieta local y aclarar la relación que existe entre estos alimentos y la salud del corazón; si se explicara el por qué, la gente encontraría mayor motivación para adoptar el mensaje.

En vista del poco conocimiento de los aportes nutricionales que ofrece el consumo de maní y nueces, consideraron que “se podrían reemplazar por la grasa de pescados como el bocachico”.

El mensaje debería incluir cuántas veces a la semana se deben consumir estos alimentos.



Comunicabilidad

Se entiende fácilmente el mensaje. En términos de comunicabilidad, prefirieron que se use el singular para referirse al aguacate, el maní y la nuez, así se facilita la transmisión del mensaje ya que en plural se da la idea de que existen varios tipos de maní y de nueces, complicando la interpretación y práctica del mismo. Se recomienda comunicar a través de medios masivos, en charlas y conferencias dirigidas por especialistas de entidades relacionadas con la salud.

Mensaje 5: Las leguminosas son deliciosas y facilitan su digestión, consúmalas al menos dos veces por semana.

Comprensión

La mayoría de las personas consultadas no sabían qué tipo de alimentos hacen parte de las leguminosas. Incluyeron bajo este nombre harinas, frutos secos, plátanos y vegetales; en la mayoría de casos este nombre generó confusión. Por consiguiente, es difícil que comprendieran cuál es la relación que tienen estos alimentos con la buena digestión.

*“¿Cuáles son las leguminosas? ¿Las leguminosas son las verduras?”
LPBUCGF01.*

Otras personas relacionaron las leguminosas con granos y comprendieron la recomendación de consumirlas dos veces a la semana debido a las posibles consecuencias “negativas” que tendría el consumo frecuente de las leguminosas para el “colon” y la “digestión”.

*“Las leguminosas son los granos, las lentejas, los frijoles, los garbanzos.”
CGSINGF01.*

“Hay personas que les prohíben consumir leguminosas.” CGGIRGF01.

Aceptabilidad

Muchas de las personas consultadas percibieron un mensaje confuso, pues el término leguminosas les resultó extraño y le asignan múltiples interpretaciones. Esto dificulta comprenderlo y aplicar el mensaje.



*“Tenemos que informarnos más sobre qué son las leguminosas.”
CGSINGF01.*

Por su parte, quienes relacionaron el término leguminosas con los granos secos, percibieron que es un mensaje que está de acuerdo a sus actuales hábitos alimentarios, por lo tanto es un mensaje que tuvo aceptación, además, los granos son de fácil acceso y disponibilidad debido a su bajo costo, son fáciles de conservar porque no necesitan refrigeración, rinden en cantidad y son fáciles de preparar. Se sintieron identificados con el mensaje y les agradó saber que están haciendo algo correcto frente a la buena alimentación, puesto que desconocían los beneficios para la digestión.

“Hoy jueves hice frijoles y el sábado hago lentejas.” NPPACGF01.

“Acá se come tres veces a la semana granos, no sabíamos que sirven para la digestión.” LPBUCGF01.

Aproximación a la conducta

Para las personas que comprendieron el término leguminosas, el mensaje era conocido. La mayoría de las personas consultadas expresaron que consumían frijoles y lentejas con bastante regularidad: dos o tres veces por semana, una vez a la semana o cada quince días. En muy pocos casos se manifestó poco gusto por este tipo de alimentos. Los otros tipos de granos, como garbanzo o arveja seca, se consumen de vez en cuando.

*“Una vez a la semana o frijoles o lentejas o garbanzos”... Me encantan las lentejas y los frijoles, a mi marido le encantan, entonces a nosotros nos encantan los granos, más que las verduras, los blanquillos nos encantan.”
NPMEDEN01.*

“Acá si se acostumbra a comer granos, sí, eso uno come granos hasta por no tener más nada que comer...” NPQUIGF01.

“Acá hay una costumbre que dice que se debe abrir la semana con granos y cerrar la semana con granos para que sea prospera, entonces normalmente uno en su menú tiene el lunes frijoles y el viernes lentejas.” NPQUIGF01.

No sabían que el consumo de las leguminosas era bueno para la digestión, por el contrario, tenían la idea de que los granos son pesados para el estómago. Las leguminosas se consumen por gusto, economía y costumbre más de dos veces por semana. Hay barreras



para su consumo entre quienes tienen problemas gastrointestinales y entre quienes no tienen “olla a presión”.

“Depende del organismo y de cómo se preparen.” CGSINGF01.

“Es muy rara la persona que no le gusten los granos y que no los consuma.” LPBUCGF01.

Factibilidad de implementarlo

Para quienes comprendieron el término leguminosas, ya identificaron que el mensaje lo practican, puesto que hay un gusto generalizado por este tipo de alimentos y gran variedad en el mercado, de modo que cuando estos alimentos suben un poco de precio siempre pueden reemplazarlo por otra variedad que esté más barata. La frecuencia que propone el mensaje les pareció muy de acuerdo a su realidad. Existe la voluntad de seguir practicando el mensaje, pues los participantes consideraron que son alimentos que gustan, se conservan y preparan fácilmente, rinden, son de bajo costo y son una importante fuente de proteínas de origen vegetal.

“La ventaja de los granos es que tienen proteína y reemplazan la carne, son más baratos y rinden mucho.” LPBUCGF01.

Se consumen en diferentes momentos de la semana y se varían dependiendo de épocas especiales del año; por ejemplo, los garbanzos hacen parte de las comidas de Semana Santa. Además, las preparaciones se pueden variar y se puede consumir también en ensaladas. Siempre se incluyen en el mercado y cuando está llegando el final de la quincena estos alimentos siempre están disponibles en su alacena.

“Es lo último que se acaba en la canasta familiar, del 20 al 30 granos a la lata.” NPQUIGF01.

Sin embargo, algunos participantes plantearon limitaciones para la práctica del mensaje, tales como: los implementos necesarios para la preparación (olla a presión), el tiempo de preparación (toman mucho tiempo), las condiciones fisiológicas (irritabilidad del colon) y la disponibilidad, puesto que en algunas regiones no se cultivan y su disponibilidad depende de las vías de acceso y, por consiguiente, del orden público (paros o bloqueos de vías).



Beneficios

Reconocieron que consumir este tipo de alimentos debe aportar algo para su salud, pero no pueden describirlos con claridad. Algunas personas consultadas identificaron el aporte proteico de las leguminosas, que en ocasiones son un alimento sustituto de la carne; también el beneficio económico para las finanzas de sus hogares, debido al bajo costo y al rendimiento de estos alimentos; y que son alimentos fáciles de preparar y conservar.

Sugerencias

Resaltar la variedad de leguminosas y la variedad de preparaciones con el fin de incentivar su consumo dos veces por semana. Sería mejor cambiar el término leguminosas, pues no se comprende y se asocia a otro tipo de alimentos. Hablar de “granos” es como se conocen popularmente. Más que decir que son deliciosas, se debería insistir en otros beneficios para la salud.

Comunicabilidad

Como ya se dijo, se dificulta la comunicabilidad en la medida en que no se conoce qué alimentos hacen parte de las leguminosas. Se debería comunicar, según los participantes, en propagandas a través de medios masivos (televisión, radio, redes sociales), por medio de charlas y capacitaciones dirigidas por especialistas, divulgar en tiendas y puntos de venta y por medio de los hábitos alimentarios en el hogar, pues las personas se acostumbrarían a consumir leguminosas desde pequeñas.



Mensaje 6:

Para prevenir la anemia, los escolares, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.

Comprensión

De manera generalizada, las personas consultadas no comprendieron la relación entre el consumo de vísceras con la prevención de la anemia. La comprenden solo en términos de cura o tratamiento, es decir, cuando se padece o se tiene diagnosticada ya la anemia.

“Después de yo dar a luz a mi primera niña, yo quedé con deficiencia de hierro, con anemia, y el doctor me dijo que comiera granos, morcilla, hígado para poderme recuperar y también remolacha.” NCMEDGF01.

Por otro lado, definieron la anemia como una enfermedad en la sangre y de la sangre, pero sin mayor precisión. Eso sí, identificaron síntomas que consideran propios de las personas anémicas.

“La anemia es cuando está escaso de sangre, es una enfermedad.” NPGIRGF01.

“Se pone débil, no funciona para trabajar, la piel le cambia, los ojos se ponen amarillos, el estado emocional también cambia mucho, se ponen rabiosos muy retraídos.” NPGIRGF01.

Por su parte, las vísceras se entienden como los órganos internos de pollo, res o cerdo. Consideraron que son de alimento debido a la cantidad de hierro que aporta al cuerpo.

“Estos alimentos tienen toda la proteína, la sangre.” NCPACEN01.

“Comer asaduras (vísceras) como hígado, corazón, molleja, bofe.” NPGIRGF01.

En cuanto a la población a la que va dirigido el mensaje, se evidencia una variedad de términos como son: “escolares, adolescentes y mujeres jóvenes”. El término que genera más divergencia es el de “mujer joven”, pues el rango de edad asignado para esta categoría es de 13 a 50 años, en diferentes sub-rangos: 13 a 18 años, 19 a 30 años, y 31 a 50 años, frente a lo cual manifestaron que son las edades en que la mujer es fértil, que son más débiles y por eso más susceptibles a tener anemia.



Por “escolares” comprendieron el rango de edad en el cual sus hijas e hijos asisten al colegio hasta los 9 o 12 años de edad. Y finalmente, por “adolescentes” comprendieron que correspondía al rango de edad de jóvenes de 12 a 18 años. Las personas consultadas consideraron que a estos rangos de edad va dirigido el mensaje porque no tienen buenos hábitos alimentarios, son desordenados en los tiempos de comida y dependen de los alimentos que les puedan brindar las personas adultas.

“Es la etapa de crecimiento y vulnerabilidad a la alimentación, pues los niños es como uno los alimente como adulto, dependen del papá. Los adolescentes porque son descuidados y desorganizados en la alimentación y las mujeres porque somos débiles... Mujeres que están en periodo de gestación (en referencia a la etapa fértil de la mujer)... Porque en el embarazo el organismo le cambia.” NPGIRGF01.

“Como nosotras las mujeres somos las que lactamos, las que tenemos todo ese proceso de embarazo, somos las que deberíamos estar más pendiente de este proceso de alimentación.” CGSINEN01.

Adicionalmente, refieren otros alimentos para curar la anemia tales como la remolacha y la mora.

“Para prevenir la anemia los alimentos rojos, la mora, la espinaca y las vísceras.” CGGIREN01.

Aceptabilidad

Para la mayoría de personas entrevistadas el mensaje fue bueno, sin embargo no podrían practicarlo con la frecuencia sugerida, pues no tienen un gusto adquirido por las vísceras. Como ya se mencionó, tienden a aceptar mejor el mensaje cuando la anemia es una condición de alguno de los miembros de la familia y no como un mecanismo de prevención.

A quienes no les gustó el mensaje, es porque consideraron que las vísceras tienen un alto grado de colesterol y su consumo sería perjudicial para la salud. Otras personas no estuvieron de acuerdo con que se excluyan hombres, personas adultas mayores y niñas y niños no escolarizados.

“Dicen que lo más malo pal colesterol son las vísceras y la persona adulta no puede consumir muchas vísceras.” NPGIRFG01.



“No me parece que saquen a los hombres y a las personas de la tercera edad.” CGGIRGF01.

Aproximación a la conducta

La mayoría de participantes manifestaron poco interés en consumirlas ya que no las encontraron atractivas al paladar. Por eso el consumo se reduce a situaciones de enfermedad o debilidad como después de un parto, cuando se tiene anemia y cuando se ha perdido sangre. También se asoció a falta de recursos económicos.

“La gente pobre consume mucho de eso porque lo venden por bolsadas y comen todos los días de eso, es barato entonces la gente de acá la consume mucho.” NPGIRGF01.

La mayoría de personas consultadas manifestaron haber escuchado antes el mensaje en los programas que se brindan cuando están en gestación o en los jardines infantiles.

“Por ejemplo, a mí, en esos programas cuando uno está en embarazo, las charlas y los cursos.” NPGIRGF01.

Otras personas asociaron la prevención de la anemia al consumo de otros alimentos como la mora, la zanahoria, la espinaca y la remolacha. En una minoría el consumo de vísceras es prohibido por la religión.

“Hay personas que no comen esto porque se les prohíbe por la religión, porque tienen sangre y no se puede.” LPGIREN01.

Factibilidad de implementarlo

Como facilidades manifestaron que las vísceras están disponibles (aunque menos en las zonas rurales) y son de bajo costo. Justamente las personas con escasos recursos económicos son las mayores consumidoras de vísceras, pues les alcanza una bolsa para toda la semana. Sin embargo, se evidenció como barrera el poco gusto que tienen por el consumo de vísceras y el desconocimiento sobre la variedad de preparaciones.

“Una vez a la semana, solo hígado” (porque no les gusta todo)... “una vez al mes”... “la picada de eso es una delicia”... “el consomé es una delicia”



... *“la gente pobre consume mucho de eso porque lo venden por bolsadas y comen todos los días de eso, es barato.” NPGIRGF01.*

Adicionalmente, es limitado el consumo porque no se cuenta con nevera para poder conservar este tipo de alimentos.

Manifestaron que implementarían el consumo de vísceras con mayor frecuencia para variar su alimentación y prevenir la anemia.

Beneficios

La mayoría de las personas consultadas no manifestaron conocer beneficios adicionales para el consumo de vísceras, distintos al tratamiento contra la anemia.

Sugerencias

Sugirieron mencionar otros alimentos que también ayudan a evitar la anemia tales como mora, leche, miel y remolacha. Asimismo, sugirieron que el consumo no sea una vez por semana sino una vez al mes, e incluir los hombres jóvenes porque están en crecimiento y los ancianos porque son considerados como población vulnerable.

Comunicabilidad

La mayoría de participantes identificaron como aspecto clave para la comunicación mostrar los beneficios en el consumo de las vísceras. Se debería comunicar en propagandas a través de medios masivos (televisión, radio, redes sociales), por medio de charlas y capacitaciones dirigidas por especialistas, divulgar en tiendas y puntos de venta, y de manera verbal entre los distintos miembros de las familias.



Mensaje 7:

Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de "productos de paquete", comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.

Comprensión

El mensaje fue comprendido por todas las personas participantes en la validación. La mayoría manifestó que comprende cada una de sus palabras y conceptos. Adicionalmente, establecieron una relación entre el consumo excesivo de alimentos de paquete con el sobrepeso debido a conservantes, químicos y grasas particulares de esos alimentos.

"Tiene toda la razón porque es lo que más engorda, la comida rápida es lo que más engorda." NPGIRGF01.

Identificaron los productos de paquete como papitas, tocinetas, "cheetos" y demás productos de "mecato". Las comidas rápidas se asociaron con perros calientes, hamburguesas, perras (perro caliente que no tiene salchicha sino tocineta picada) y salchi-papa. La comida rápida es también relacionada con alimentos fáciles y rápidos de preparar como la carne "frita" y las papas fritas. Las bebidas azucaradas se refieren a los jugos en caja, en polvo y los jugos naturales con azúcar.

Por otra parte, al indagar por el peso, manifestaron que el peso adecuado es aquel que tiene armonía con la estatura. El sobrepeso lo asociaron con enfermedades cardíacas y daños en el cuerpo de las personas.

Además asociaron este mensaje al aumento del consumo de frutas y verduras.

Aceptabilidad

La mayoría de personas consultadas estuvieron de acuerdo con el mensaje, consideraron que es un mensaje que contribuye a reducir la aparición de enfermedades y a disminuir o controlar los síntomas de enfermedades ya diagnosticadas. Además, manifestaron haber escuchado el mensaje antes, pues los médicos les recomiendan disminuir el consumo de estos alimentos específicos.



“A ella (haciendo referencia a otra persona), cuando le prohibieron las gaseosas y los fritos, bajó de peso y se ve mucho mejor, más saludable.” NPPACGF01.

La mayoría ha notado un aumento del consumo de comidas rápidas, que es desfavorable para la salud de la comunidad. Además, hay un concepto de salud que está ligado a la estética del cuerpo y por ende al peso; ese imaginario refuerza la aceptación del mensaje.

Les gustó que se recomiende la reducción de alimentos que podrían causarles problemas de salud como diabetes, obesidad y colesterol alto. Así mismo, les gustó que se transmita un mensaje que implica una mejor alimentación.

“Por ejemplo, el azúcar de la gaseosa se queda en el cuerpo.” LPBUCEN01.

“Si uno come eso, se engorda más, sube de peso, pero no es un peso saludable.” LPBUCEN01.

No les gustó que el mensaje diga “reducir” porque está diciendo que se puede seguir comiendo pero en menor cantidad.

Aproximación a la conducta

Las personas consultadas, aún cuando manifestaron conocer las consecuencias negativas del consumo de productos de paquete, comidas rápidas y gaseosas, reconocieron que los consumen de manera regular o los fines de semana, por razones como el gusto adquirido, por ser un menú diferente, salir de la rutina o no cocinar en casa.

De esta manera, la mayoría de personas no se aproximó a la conducta recomendada por el mensaje, pues manifestaron gusto por el consumo de comidas rápidas como hamburguesas, perros y salchipapas. Es un hábito generalizado sobre todo en las personas adultas, ya que tratan de que niñas y niños no consuman tanta comida rápida debido a recomendaciones médicas.

Entre las razones para el consumo frecuente de estos alimentos se encontraron: el tiempo que se necesita para hacer un jugo en casa, cuando se tiene sed y se va a una tienda no hay opciones saludables. Además, los lugares donde viven tienen alta oferta de comidas rápidas.

“Me encantan las perras y las hamburguesas.” NPGIRGF01.



“Es lo más rico... Yo veo una coca cola y me derrito... Todos los días me como un paquete de papitas... NCMEDGF01.

“Lastimosamente lo más rico es lo que mas hace daño, y a veces uno se antoja de esas cosas.” LFBUCEN01.

Factibilidad de implementarlo

Para la mayoría de las personas es difícil implementar la recomendación del mensaje porque tienen un gusto adquirido por el consumo de estos productos y hay facilidad para acceder a ellos, frente a la dificultad de encontrar alimentos o bebidas saludables.

“Yo me voy y empiezo a ver en la tienda y no veo qué comprar, el yogurt no me quita la sed, no agua, no hay qué.” NCMEDGF01.

Por otra parte, consideraron como facilidad para reducir el consumo de las comidas rápidas y productos de paquete, su alto costo en comparación con la comida que se prepara en la casa.

“Depende, la perra que yo me como vale \$5.500, más el envío, \$7.500, más la gaseosa, sale como por \$10.000... Con esa plata se compra una libra de carne.” NPGIRGF01.

Otra facilidad identificada correspondió a las recomendaciones médicas sobre la salud.

“A mí el médico me prohibió el huevo, los fritos, entonces yo cocino todo y no como nada de papitas ni de gaseosas.” NPPACGF01.

Otra participante manifestó que prefiere consumir jugos naturales en vez de jugos en polvo o gaseosas, ya que considera que para sus hijos son mejores los jugos, así en ocasiones la fruta sea más costosa.

“La fruta es más carita pero uno hace el esfuerquito y la compra.” NPMEDEN01.

Por otra parte, aunque todas las personas participantes expresaron estar dispuestas a reducir el consumo de estos productos, manifestaron que la gran oferta de restaurantes de comida rápida, junto a la costumbre de comerla durante los fines de semana, dificultan su implementación.



Beneficios

Las personas entrevistadas consideraron que disminuir el consumo de productos de paquete, comidas rápidas y bebidas azucaradas, incentiva el consumo de alimentos preparados en casa tales como jugos de fruta en lugar de gaseosas que son perjudiciales. Además consideraron que el consumo de estos alimentos es un gasto adicional para la economía del hogar, pues es más económico y mejor comprar alimentos y prepararlos en casa.

Consideraron que seguir esta recomendación mejora el tema del sobrepeso y además impacta positivamente la economía de los hogares.

Sugerencias

Los entrevistados consideraron que el mensaje sería mejor si se le agregara la recomendación del consumo de alimentos variados como contrapartida de la reducción de los alimentos de paquete, bebidas azucaradas y comidas rápidas. También sería útil enfatizar sobre la manera en que estas comidas afectan el peso y resaltar sus efectos adversos en el cuerpo. De esta manera, la población se concientizaría y en su práctica alimentaria llevaría a cabo el mensaje que se quiere transmitir.

*“Si uno supiera exactamente por qué hacen daño, dejaría de consumirlos.”
LPBUCGF01.*

Comunicabilidad

El mensaje se comunica fácilmente. Proponen comunicarlo por medio de medios masivos como la televisión y la radio, a través de propagandas y programas orientados por profesionales capacitados. Se considera que un taller o capacitación sería ideal para poder transmitir este mensaje entre los demás pobladores.



Mensaje 8:

Para proteger la salud del corazón, evite consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas como: margarina, mantequilla y manteca.

Comprensión

Las personas consultadas manifestaron conocer algunos de los conceptos y reconocen tener conocimiento anterior para establecer la relación entre las grasas y el corazón. Identificaron todas las grasas, tanto líquidas como sólidas, perjudiciales para la salud del corazón, ya que acentúan los problemas cardíacos y la obstrucción de venas. Como “grasas de origen animal”, reconocieron el chicharrón y los gordos de la carne. Definieron las “grasas sólidas” con los ejemplos del mensaje: mantequilla y manteca.

“Lo que pasa es que esa grasa tapona las venas y de ahí salen los problemas coronarios.” NPGIRGF01.

“Claro, cuando uno consume muchos aceites se le tapan las venas, le puede dar a uno un infarto.” LPGIREN01.

“Grasas de origen animal yo digo ... el chicharrón o algo así... Cuando fritan y refritan en el mismo aceite.” NPGIRGF01.

“No comer el aceite en grandes cantidades, no comer el chicharrón tanto.” NPPACGF01.

“Si uno consume poco o moderadamente, no es dañino.” LPGIREN01.

La “salud del corazón” se comprende por contraste con la dificultad que se experimenta al realizar alguna actividad física cuando el corazón está en malas condiciones.

Aceptabilidad

El mensaje generó interés como todo lo relacionado con la salud del corazón. Lo habían escuchado antes a través de médicos y profesionales de salud, que recomiendan un bajo consumo de grasas. Sin embargo, consideraron que es difícil de aceptar por prácticas culturales arraigadas en las diferentes regiones, como el consumo frecuente de chicharrón y arepa con mantequilla y sal. Consideraron que el mensaje debería sugerir sustitutos



de este tipo de grasas, puesto que los aceites comerciales de mejor calidad son muy costosos. Tampoco les gustó pensar que tienen que evitar una práctica de preparación de alimentos que está arraigada culturalmente.

*“Reducir quiere decir evitarlo al máximo pero no erradicarlo de la dieta.”
LPSINEN01.*

Aproximación a la conducta

La mayoría de las personas consultadas manifestaron consumir mantequilla para freír huevos y untar en galletas y arepas a diario. Dicen que ya no se consume manteca, que esa era una práctica del pasado. Muchas personas fritan las carnes con aceite común comprado en supermercados. Pocas personas manifestaron usar la “grasa reposada” del pescado o el pollo para freír otros alimentos.

El mensaje no se aproxima a la conducta de las personas debido a que las grasas que se sugieren evitar son las grasas que generalmente se consumen en sus hogares. Aunque manifestaron que ya no se usa la manteca, el resto de grasas está presente en todos los hogares, su uso es cotidiano y más de una vez al día. El consumo de margarina y mantequilla es muy habitual debido a que sirven como condimentos de las comidas y la margarina es de muy bajo costo.

“La margarina es necesaria, así es como yo frito los huevos todos los días o si no me tocaría usar aceite y es peor.” LPBUCGF01.

Factibilidad de implementarlo

Las personas consultadas consideraron que es difícil dejar de consumir mantequilla porque el hábito de comer arepa con mantequilla no se puede dejar. Además la mantequilla no es percibida como una grasa mala, a diferencia de prácticas como la reutilización del aceite para freír alimentos.

Aunque los participantes manifestaron la intención de practicar el mensaje, consideraron que hace falta enseñar sustitutos de estas grasas y formas de preparación por medio de experiencias sensibles como “ver”, “probar” y “adoptar”. Igualmente, se identificó como barrera el alto costo de aceites de mejor calidad. No encontraron con facilidad sustitutos que se puedan implementar con la misma finalidad.



Como facilidad para implementarla, se identifica el hecho de tener familiares con problemas de salud que tienen prohibiciones de consumo de grasas, práctica que se generaliza en la familia. Otra facilidad es la voluntad.

“Mi tío comía mucha grasa y se enfermó, entonces ya he empezado a comer menos para que no me pase lo mismo.” LPBUCGF01.

Beneficios

Los entrevistados no manifestaron conocer ningún otro beneficio de evitar el consumo de grasas de origen animal y grasas sólidas.

Sugerencias

Consideraron que es necesario indicar los productos por los que se podrían sustituir este tipo de grasas. También promover la reducción del precio de aceites y grasas de mejor calidad. Al mismo tiempo, capacitaciones sobre formas alternas de preparar los alimentos, pues en el imaginario de la gente las grasas son indispensables para preparar ciertas comidas y desconocen otras formas de hacerlo.

“Si uno supiera cocinar de manera más saludable lo haría de esa manera, pero así es que aprendí.” LPBUCGF01.

Comunicabilidad

El mensaje se comprendió con facilidad puesto que se conocen sus términos y la relación que existe entre estos productos y la salud del corazón. Utilizarían las mismas palabras para comunicarlo, pero además incluirían las formas posibles de sustitución. Manifestaron que comunicarían este mensaje a través de prácticas de alimentación en los hogares, empezando por los más pequeños de la casa.



Mensaje 9:

Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.

Comprensión

Las personas consultadas comprendieron la relación que existe entre la sal y la presión arterial debido a que se han recibido recomendaciones médicas al respecto. Además conocen la relación que existe entre el consumo de sal y los problemas renales.

“La presión arterial normal es igual a estar bien del organismo.” LPGIREN01.

No identificaron la relación del sodio con las carnes embutidas, enlatados y productos de paquete y de estos con la presión arterial. Consideraron que estos alimentos no son buenos para la salud debido a los químicos y conservantes que poseen, pero no mencionaron el sodio.

“Pues hay que consumir menos sal y dulces para tener una buena presión de la sangre... que no se consuman bastantes enlatados.” NPPACGF01.

“Ser más simple en la alimentación.” NPPACGF01.

Entendieron que la presión arterial no está únicamente ligada al consumo de alimentos y piensan que otros factores como el temperamento influyen en la misma.

“Se coge rabia, se le sube la presión.” LPGIREN01.

Al indagar por el concepto de presión arterial, es difícil para los participantes describirla y se dan variadas interpretaciones. La relacionaron con la circulación de la sangre y la cantidad de grasa en venas y arterias. Al interrogar por los síntomas con los cuales se puede identificar la enfermedad, manifestaron que es una enfermedad silenciosa con síntomas confusos y poco visibles.

“No es fácil de distinguir pero se acelera el corazón, las manos se ponen frías, se siente calor.” NPGIRGF01.



“No sé que es una presión arterial normal... Cuando uno va al médico le reduce la sal, debe tener una alimentación balanceada para no subir la sal, no consumir carne de cerdo, ni puede tener mucho susto, vivir estresada.” NPPACGF01.

“Es una enfermedad silenciosa que cuando ya lo coge a uno no hay nada que hacer.” NCMEDGF01.

Definieron los “embutidos” como preparaciones de carne listas para el consumo. Como “enlatados” identificaron una variedad de alimentos como verduras, frutas y carnes (atún y sardinas) que vienen en latas.

“Salchicha, mortadela, el salchichón...Sodio son las carnes frías... Los enlatados tienen muchos preservantes.” NPPACGF01.

Los “productos de paquete” son relacionados con productos fritos como papas, tocinetas y otros alimentos que denominan como “mecato”.

Aceptabilidad

Estuvieron de acuerdo con el mensaje aun cuando consideraron que es difícil por los hábitos que tienen en casa. Manifestaron conocer los efectos negativos del consumo de mucha sal y alimentos enlatados, por los conservantes que estos contienen. Sin embargo, algunas personas entrevistadas manifestaron que la presión sanguínea puede estar sujeta a otros factores externos a la alimentación, como los sustos y las preocupaciones.

“Yo no como mucha sal y me han dicho que tengo la tensión alta, pero no sé por qué será... Las preocupaciones pueden subir la presión.” NPMEDEN01.

Aunque es aceptado, manifestaron como dificultad para implementarlo el desconocimiento de sustitutos de la sal. Les gustó del mensaje que además recomiende la reducción del consumo de alimentos que pueden causar problemas al corazón.

No les gustó pensar en el sabor de la comida sin sal, piensan que una comida sin sal no sabe rico.

“La sal se usa para todo, ahora todo trae químicos, hasta la sal.” LPGIREN01.



*“Si uno cocina sin sal la comida no sabe igual, queda muy simple.”
LPBUCEN01.*

Aproximación a la conducta

Esta recomendación no se aproximó a la realidad de los participantes, ya que la mayoría consideró la sal como un condimento esencial en la cocina. Consumen sal todos los días, algunos reconocieron que consumen más sal de la que deberían, y consideran que la sal es irremplazable, no podrían buscarle un sustituto.

“La sal no se reemplaza, de pronto un caldo de gallina, pero igual trae sal; de pronto el ajo.” NPGIRGF01.

Solo pocas personas entrevistadas manifestaron consumir baja cantidad de sal debido a recomendaciones médicas específicas, más no a una decisión personal. Por el contrario, la mayoría consume sal “normal”, es decir, la cantidad necesaria para dar sabor. Por otro lado, consumen sardinas y atún enlatados, y también salchichas de forma recurrente. Consideraron que son alimentos que hacen parte de la dieta normal del lugar.

Solo se aproximó a la conducta de las personas a quienes los médicos les han recomendado la reducción del consumo de sal o que tienen familiares en dicha condición.

*“Yo sólo echo sal cuando estoy cocinando, una vez está la comida no le echamos más sal porque queda salado y además puede hacer daño.”
LPGIREN01*

Factibilidad de implementarlo

La mayoría de personas consultadas manifestaron que no sería fácil reducir el consumo de sal en el hogar porque el hábito está arraigado. Sugirieron empezar a reducir de manera gradual el consumo. Ven como una dificultad no identificar otros condimentos que puedan reemplazar el consumo de sal.

“Si no hay sal le echaría un “Don Sabor” o ajo, vale lo mismo y se le da sabor a la comida.” LPGIREN01.

“Sin sal sabe como a comida de hospital.” LPBUCEN01.



Identificaron como barrera para implementar el mensaje, el consumo recurrente de alimentos enlatados y embutidos, ya que hacen parte de la dieta cotidiana de los pobladores y en muchos casos son el sustituto de la carne. Las salchichas son fáciles de conseguir y tienen un precio cómodo. Manifestaron que la reducción del consumo de sal solo se da por recomendación del médico, no se ve como un estilo de vida de una persona sana. Se tiene el hábito de cocinar con sal y tener el salero en la mesa.

“Se cocina con un toque mínimo de sal y que la gente le eche a su gusto.”
NCMEDGF01.

Sin embargo, los participantes manifestaron que tener la intención de reducir el consumo de estos alimentos, es la única facilidad encontrada.

“Uno lo haría porque se quiere a sí mismo.” LPBUCEN01.

Beneficios

Las personas entrevistadas manifestaron que el consumo de sal aumenta el peso de las personas, de manera que la reducción del consumo de sal traería una reducción del peso.

“Dicen que la sal sopla, infla, es supuestamente gordura.” NPGIRGF01.

“La sal engorda, porque eso es lo que le dan a los marranos y al ganado.”
NCMEDGF01.

Se consideró que el mensaje no trae beneficios porque le quita el sabor a las comidas.

Sugerencias

Sugirieron que el mensaje debe ser más explicativo acerca del efecto de la sal en la presión sanguínea de las personas, pues existe mucha confusión en torno a ello. También consideraron necesario dar a conocer sustitutos de la sal y sus formas de utilización y preparación, hacer capacitaciones con recetas y formas de preparar alimentos que no impliquen el uso excesivo de la sal. Resaltar el sabor intrínseco de cada alimento y su debida combinación con otros para que no sea necesario el uso de la sal, entendida como el elemento que le da sabor a las comidas.



Comunicabilidad

Recomendaron comunicarlo a través de publicidad impresa en el mismo producto. La mayoría de personas consideró que la publicidad en televisión y las prácticas en casa son las formas más efectivas de comunicar el mensaje.

Mensaje 10:

Por el placer de vivir saludablemente realice todos los días al menos 30 minutos de actividad física.

Comprensión

Las personas consultadas comprendieron como “actividad física” la realización de cualquier actividad que implique el movimiento del cuerpo de manera cotidiana, particularmente en las actividades domésticas. Asumieron que desde que se levantan de la cama están en actividad física, de ahí en adelante todas las actividades cotidianas quedan enmarcadas dentro de este concepto. También la actividad física se relaciona con sudar.

“Yo hago ejercicio todos los días en mi casa barriendo, lavando, corriendo los muebles, y haciendo oficio sudo.” LPGIRGF01.

La mayoría consideró que hacer actividad física es caminar largas distancias, desplazándose del hogar al lugar de trabajo, a recoger a las niñas y los niños en el colegio, ir de una vereda a otra para los casos rurales. Algunas personas relacionaron el ejercicio solamente con las personas que tienen sobrepeso.

“Uno hace ejercicio porque le toca caminar hasta abajo.” NPPACGR01.

“Hay gente que dice que pa’ que hacer ejercicio si no es gordo.” NCQUIEN01.

Otras personas definieron “hacer ejercicio” como realizar actividades de impacto en el cuerpo, una actividad que demanda mayor movimiento o esfuerzo y el tiempo de duración depende de la resistencia que cada cuerpo tenga. Algunas personas manifestaron que el mensaje les está diciendo que el ejercicio es complementario a la alimentación para tener una vida saludable.



“Yo considero que ejercicio es lo que hace él (otro participante), que es ir a un gimnasio, pero la rutina de ir a traer a la niña no... Ejercicio es que usted suba más rápido, baje más rápido, pero que yo pare, salude, descanse, caminar de chévere no.” NPGIRGF01.

No comprendieron por qué se recomiendan 30 minutos de ejercicio, consideraron que el tiempo depende de la resistencia que tengan las personas y por lo tanto, puede ser más o ser menos largo.

Aceptabilidad

A la mayoría de personas entrevistadas les agradó el mensaje y les gustaría llevarlo a cabo, pero consideraron que no cuentan con el tiempo (por las actividades laborales), ni la constancia para realizarlo.

“Súper bueno ese mensaje, pero por tiempo no lo puedo hacer. Trabajo en Medellín, regreso a las 6 y media o 7 de la noche a estar pendiente de la niña y ya uno está cansado.” NPGIRGF01.

Les gustó porque es una recomendación saludable y se sale de las labores rutinarias. Les gustó pensar en el ejercicio como un medio de entretenimiento y esparcimiento.

“Este sí es bueno, porque hay que eliminar todas las calorías del cuerpo, además complementa la dieta.” LPBUCEN01.

A algunas personas les gustó de manera particular porque se sintieron identificadas, ya que realizan actividad física como ir al gimnasio, hacer pesas o spinning. A otras no les gustó pensar que no están haciendo ejercicio y que esto va en detrimento de su salud. Prefirieron pensar que con sus actividades cotidianas logran el objetivo que transmite el mensaje.

Aproximación a la conducta

No se encontró aproximación en la conducta puesto que las actividades físicas mencionadas por los participantes no son ejercicios realizados de manera exclusiva y por más de 30 minutos diarios.

“El único ejercicio que hago es llevar a los niños al colegio y cargar las bolsas del mercado.” LPBUCGF01.



La mayoría de personas no realiza ningún tipo de actividad física diferente a sus actividades diarias. Consideraron que sus actividades laborales o del hogar no les permiten practicar deportes o ir a un gimnasio a realizar rutinas de ejercicios.

“Yo creo que hago 40 minutos dos veces al día, porque yo voy caminando de una vereda a otra, luego salgo, dejo mi hija, vuelvo y la recojo.” NPGIRGF01.

“Me voy caminando para Quibdó, ahora mismo salgo para allá.” NPPACGF01.

“Qué más que el trabajo en la mina todo el día.” NPPACGF01.

Pocas personas manifestaron que realizan actividad física en la casa o en un gimnasio. Describieron rutinas como levantar pesas, hacer spinning o practicar atletismo, dedicando a estas actividades entre 20 minutos y 2 horas diarias.

“Yo hago dos horas diarias, hago spinning y pesas, varío la rutina.” NPGIRGF01.

“Yo hago pesas todos los días... Hacía atletismo de 4 a 6 de la tarde, corríamos, alzábamos pesas, montábamos en bicicleta.” NPPACGF01.

Factibilidad de implementarlo

Aunque en primera instancia las personas consultadas manifestaron que la barrera principal que impide la implementación del mensaje es el tiempo, después reconocieron que la causa principal es la pereza. También mencionaron factores de seguridad que impiden salir a determinadas horas a caminar, pues en la madrugada o de noche es peligroso y esos son los horarios disponibles para esta actividad. Por otro lado, consideraron que no tienen compañía para realizar ejercicio y eso influye en la motivación.

“Uno se levantaría más temprano y haría su rutina todos los días... Yo no lo hago por falta de compromiso y el tiempo no me da, las niñas, el trabajo.” NPGIRGF01.

“Más seguridad en el parque para salir a realizar actividad física.” LPBUCGF01.

“Si hicieran una bailoteca yo iría, me divierto y de paso hago ejercicio.” LPGIREN01.



*“Acabas de comer algo saludable y vas y te acuestas... No tiene sentido.”
LPBUCEN01.*

Como facilidad identificaron que cuentan con espacios deportivos cercanos para realizar actividad física.

Beneficios

Los beneficios que encontraron asociados con la actividad física fueron evitar el sobrepeso y las enfermedades cardiovasculares. Así mismo, se reconoció la belleza del cuerpo como una motivación importante. Para la mayoría de personas consultadas, una alimentación acompañada de ejercicio es la combinación ideal para tener la energía necesaria para realizar las actividades diarias.

Sugerencias

Consideraron que los 30 minutos dependen de la resistencia de la persona que realiza el ejercicio y manifestaron que son tan buenos 20 minutos como 1 hora al día. También consideraron que sería más atractivo el mensaje si nombrara actividades físicas específicas como las clases de baile, lo cual les motivaría a realizar ejercicio. Así como indicar, que actividades familiares como salir al parque hacen parte de la actividad física.

Por otra parte, hicieron una serie de sugerencias relacionadas con la implementación del mensaje, tales como: brindar escenarios más seguros para la realización de actividad física en sus barrios, brindar incentivos que motiven a la población a participar en estas actividades, hacer campeonatos o concursos en los cuales la comunidad se sienta involucrada, orientar por género y edad los diferentes programas que se puedan ejecutar, con el fin de mejorar los hábitos en cuanto a ejercicio se refiere.

“Si hicieran aeróbicos en el barrio yo iría, si el resto de la gente va me siento obligada a ir.” LPBUCGF01.

Comunicabilidad

La mayoría de personas estuvo de acuerdo en promover el mensaje a través de actividades en grupo, con la familia, recreativas, por el contrario relacionarlo con una rutina de gimnasio genera rechazo en algunas personas. Es decir, ponerlo en el nivel de actividad familiar, de vecinos y amigos, que se acerca de manera más cotidiana a las personas.



Plantearon comunicarlo a través de medios masivos como la televisión y la radio, con propagandas y programas orientados por profesionales capacitados, aunque consideran que este tipo de mensajes ya ha sido bastante difundido entre la población.

Instrumentos para el proceso de validación

1. Guía de preguntas validación de la imagen. Grupo focal GABA Colombia

Por favor muestre el ícono a los participantes de la entrevista o grupo focal y pregunte:

Categoría	Preguntas
Comprensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué ven en esta imagen? 2. ¿Qué representa para ustedes esta imagen? 3. Es necesario preguntar por cada elemento de la imagen que no haya sido nombrado (cubiertos, vaso, siluetas, etc.) 4. ¿Qué divisiones tiene la imagen? 5. ¿Por qué creen que está dividida de esta manera? 6. ¿Ustedes creen que hay alguna relación entre los colores y las divisiones? 7. ¿Por qué creen que la imagen tiene unas divisiones más grandes que otras? 8. ¿Qué nombre le pondrían a cada división, cómo la llamarían? (marcar acetato) 9. ¿Qué alimentos identifican en cada división? (Los participantes deben identificar cada uno de los alimentos que integran los grupos y el vaso, el moderador debe nombrar en el acetato cada alimento)
	<p>Imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • División amarilla • División verde • División azul • División roja • División morada • División rosada
Aproximación a la conducta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalmente, ¿qué alimentos de los que se encuentran en la imagen, ustedes consumen, incluida agua? (marcar acetato) 2. ¿Qué alimentos de los que se encuentran en la imagen, consumen diariamente? (marcar acetato) 3. ¿Existen alimentos que ustedes consuman y no aparezcan en la imagen? (Haga una lista visible, en un pliego de papel, de los alimentos que los participantes van nombrando) 4. De acuerdo a las divisiones de la imagen, ¿cómo clasificarían los alimentos que ustedes consumen y no aparecen en este? (marcar acetato) 5. ¿Ustedes realizan diariamente actividad física? Describan.
Factibilidad de implementarlo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si usted usara esta imagen para escoger sus alimentos, qué grupos de alimentos comería MÁS y que grupo de alimentos comería MENOS. (Marcar acetato) ¿Por qué? (economía, gusto, acceso) 2. ¿Usted considera que diariamente podría consumir alimentos de cada división en su hogar? ¿Por qué? (limitaciones, facilidades)



Categoría	Preguntas
Aceptabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué le gusta de la imagen, del mensaje y los alimentos que contiene? ¿Por qué? 2. ¿Qué no le gusta de la imagen y del mensaje y los alimentos? ¿Por qué?
Sugerencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué le cambiaría usted a esta imagen? ¿Por qué? (Indagar por cada elemento de la imagen) 2. De los gráficos, ¿Cuál le gusta más y por qué? 3. A la imagen que más le gusta, ¿Le realizaría algún cambio?, ¿Cuál?

Fuente: Adaptación de Formulario validación del gráfico de Verónica Molina. FAO - ICBF 2013.

2. Guía de preguntas validación de mensajes. Grupo focal

GABA Colombia

Escriba en un lugar visible (pliego de papel) cada uno de los mensajes a validar. Ejemplo: "Consuma alimentos naturales y variados como lo indica el "Plato Colombiano Saludable". Realice las preguntas indagando siempre las razones detrás de las prácticas y opiniones mencionadas, recuerde que no tiene que seguir estrictamente el orden de la guía sino formular las preguntas de acuerdo a la dinámica del grupo. No olvide realizar la totalidad de la preguntas.

Categorías	Preguntas
Comprensión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Digan con sus propias palabras la frase 2. ¿Qué entienden por este mensaje? (Facilitar que las personas profundicen en los conceptos de cada uno de los mensajes) 3. ¿Qué nos recomiendan que hagamos?
Aceptabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 4. ¿Qué les parece este mensaje? ¿Por qué? 5. ¿Están de acuerdo con este mensaje? ¿Por qué?
Aproximación a la conducta	<ol style="list-style-type: none"> 6. ¿Había escuchado antes este mensaje? ¿Dónde? 7. ¿Se hace algo parecido en sus familias? ¿Qué se hace?
Factibilidad de implementarlo	<ol style="list-style-type: none"> 8. ¿Pondrían en práctica este mensaje en su propia familia? ¿Por qué? 9. ¿Creen que otras familias de su comunidad les gustaría poner en práctica este mensaje? 10. ¿Creen ustedes que podrían realizar lo que indica este mensaje? (Indagar por gusto, acceso, recursos económicos) 11. ¿Por qué sí? (¿Qué facilidades?) 12. ¿Por qué no? ¿Qué necesitarían? (¿Qué limitaciones?) 13. ¿Con qué frecuencia podrían realizar lo que indica este mensaje?
Beneficios	<ol style="list-style-type: none"> 14. ¿Qué beneficios pueden obtener si siguen este mensaje? 15. ¿Qué otros beneficios obtendría de llevarlo a cabo?



Categorías	Preguntas
Sugerencias	16. ¿Qué cambios le haría al mensaje para poder ponerlo en práctica?
Comunicabilidad	17. ¿Cuál creen ustedes que es la mejor manera de comunicar este mensaje a otras personas?
	18. ¿Si ustedes quisieran comunicar a otras familias este mensaje, qué les diría?

Fuente: Adaptación de Guía de preguntas de pruebas de campo de Verónica Molina. FAO - ICBF 2013.

3. Guía de preguntas entrevista semiestructurada

GABA Colombia

Al iniciar la entrevista muestre las dos imágenes a la persona entrevistada y a continuación inicie la entrevista.

Mensaje	Preguntas
Contexto	1. ¿Edad, sexo, nivel educativo?
	2. Podría contarme ¿cómo está conformado su hogar, con quién vive?
	3. Actualmente ¿cuál es su principal actividad (estudia, trabaja, se dedica al hogar, otro)?
	4. ¿De dónde provienen los recursos económicos para el sustento de su hogar?
	5. ¿Qué ve en esta imagen?
	6. ¿Hay algo que no identifica en la imagen?
	7. Indagar por los elementos de la imagen no mencionados.
Ícono	8. ¿Para usted qué son los alimentos? ¿Qué función o qué papel cumplen?
	9. ¿Qué tiempos de comida tienen en su hogar? ¿Qué alimentos integran estas rutinas y en qué proporción? ¿Qué alimentos come “más” y qué alimentos “menos”?
	10. ¿Por qué cree que la imagen tiene diferentes divisiones de alimentos?
	11. ¿Por qué cree que las divisiones de la imagen tienen diferentes tamaños?
	12. ¿Usted considera que diariamente podrían consumir en su hogar alimentos de cada grupo como lo indica la imagen? ¿Por qué? (limitaciones, facilidades)
	13. ¿Qué le dice de la imagen acerca de la alimentación?
	14. ¿Considera que es necesario consumir agua diariamente?, ¿Por qué?, ¿En qué cantidades?
	15. ¿Qué le cambiaría usted a la imagen?, (¿Le incluiría algo?/¿Le quitaría algo?) ¿Por qué?



Mensaje	Preguntas
Mensaje 1	16. ¿Qué entiende por este mensaje?
	17. ¿Para usted qué es ser saludable?
	18. ¿Qué entiende por “Plato colombiano saludable”?
	19. ¿Le gusta ese nombre para la imagen? ¿Qué otro nombre le daría usted?
	20. ¿Usted considera que su alimentación está relacionada con su salud?
	21. ¿Usted considera que usted y su familia tienen una alimentación saludable?, ¿Por qué?
	22. ¿Para usted qué significa consumir alimentos variados?
	23. ¿Para usted qué significa consumir alimentos naturales?
Mensaje 2	24. ¿Qué entiende por este mensaje?
	25. ¿Para usted qué significa la salud de los músculos/los dientes/y los huesos?
	26. ¿Qué alimentos cree usted que contribuyen a la salud de los músculos, dientes y huesos?
	27. ¿Diariamente usted y su familia podrían consumir huevos, leche y/o productos lácteos? ¿Por qué? (indagar gusto, acceso, recursos económicos)
	28. ¿Por qué otra razón es bueno comer huevos, leche y productos lácteos? (Indagar otros beneficios percibidos por la población)
Mensaje 3	29. ¿Qué entiende por este mensaje?
	30. ¿Para usted qué es digestión?
	31. Para usted ¿Qué alimentos contribuyen a una buena digestión?
	32. ¿Cómo identifica usted una piel saludable?
	33. ¿Qué alimentos contribuyen a la salud de la piel?
	34. ¿Qué significa para usted “peso saludable”?
	35. ¿Qué significa para usted “fruta entera”?
	36. ¿Qué significa para usted “verduras crudas”?
	37. ¿Para usted el peso de las personas está relacionado con los alimentos que consumen? ¿Por qué? ¿Qué alimentos?
	38. ¿Por qué considera que usted y su familia deben consumir frutas y verduras? ¿Por qué otra razón es bueno comer frutas y verduras?
	39. ¿Usted y su familia podrían consumir frutas y verduras en cada una de sus comidas diarias? ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso, recursos económicos)
	40. ¿En qué preparaciones consumirían usted y su familia frutas y verduras? ¿Por qué?



Mensaje	Preguntas
Mensaje 4	41. ¿Qué entiende por este mensaje?
	42. Para usted ¿la salud de su corazón está relacionada con los alimentos que consume?
	43. ¿Usted y su familia podrían consumir nueces/maní y/o aguacate? ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso y recursos económicos)
	44. ¿Por qué otra razón es bueno consumir nueces, maní o aguacate?
Mensaje 5	45. ¿Qué entiende por este mensaje?
	46. Para usted ¿Qué son las leguminosas?
	47. ¿Usted y su familia podrían consumir leguminosas dos veces en la semana? ¿Por qué? (indagar gusto, acceso)
	48. ¿Por qué otra razón es bueno consumir leguminosas?
Mensaje 6	49. ¿Qué entiende por este mensaje?
	50. ¿Para usted qué es la anemia?
	51. Para usted ¿Qué tipo de poblaciones serían susceptibles de padecer anemia?
	52. ¿Usted cree que la anemia está relacionada con los alimentos que se consumen? ¿Cómo?
	53. Para usted ¿Qué son las vísceras?
	54. ¿Qué entiende usted por “escolares”, por “adolescentes” y por “mujeres jóvenes”?
	55. ¿Usted y su familia podrían consumir vísceras una vez por semana? ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso)
Mensaje 7	56. ¿Por qué otra razón es bueno consumir vísceras?
	57. ¿Qué entiende por este mensaje?
	58. ¿Qué entiende por “productos de paquete”? ¿Cómo les llamaría a este tipo de productos? (Mostrar foto)
	59. ¿Qué entiende por “comida rápida”? ¿Cómo le llamaría a este tipo de comidas? (Mostrar foto)
	60. ¿Qué entiende por “bebidas azucaradas”? ¿Cómo llamaría a este tipo de bebidas? (Mostrar foto)
	61. ¿Considera usted que el consumo de alimentos como: paquetes/comidas rápidas/gaseosas y/o bebidas azucaradas se relacionan con su peso? ¿Cómo?
	62. ¿Usted y su familia consumen productos de paquetes/comidas rápidas/gaseosas y/o bebidas azucaradas? ¿Por qué? (indagar gusto, acceso, recursos económicos)
63. ¿Podría usted y su familia reducir el consumo de productos de paquetes/comidas rápidas/ gaseosas y/o bebidas azucaradas? ¿Por qué? / ¿Cómo lo harían?	

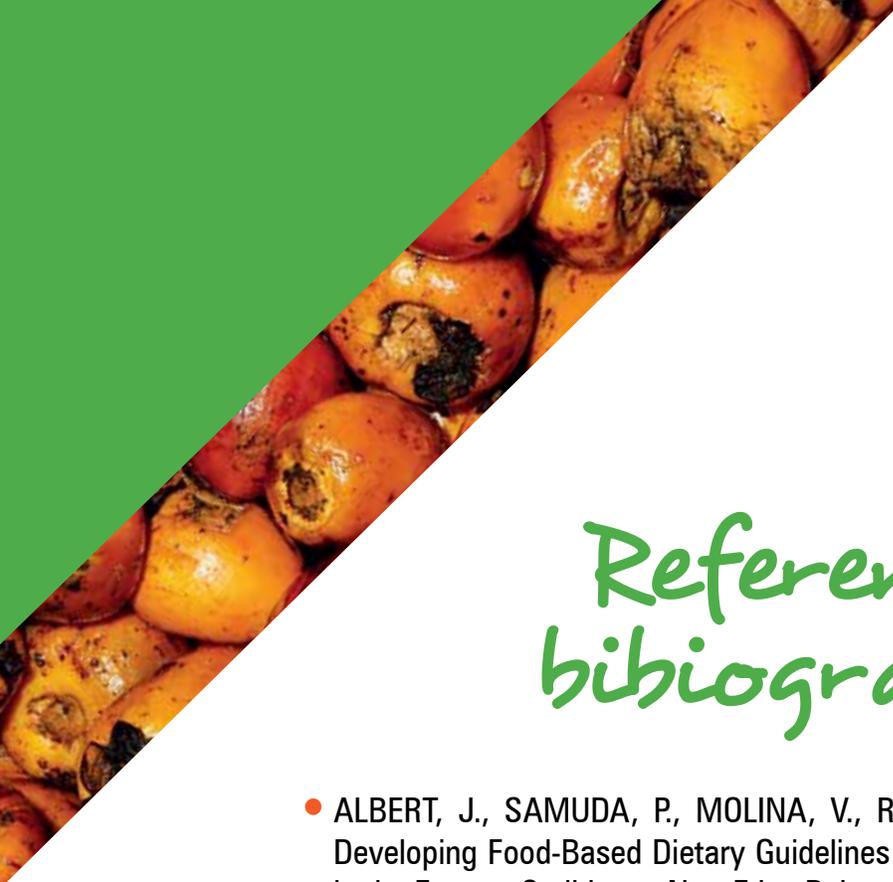


Mensaje	Preguntas
Mensaje 8	64. ¿Qué entiende por este mensaje?
	65. Para usted ¿Cuáles son las grasas de origen animal y grasas sólidas?
	66. ¿Sabe usted si el consumo de grasa está relacionado con la salud de las personas? ¿Cómo?
	67. ¿Usted y su familia podrían reducir el consumo de margarina/mantequilla y/o manteca ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso)
	68. ¿Por qué otra razón es bueno reducir el consumo de grasa?
Mensaje 9	69. ¿Qué entiende por este mensaje?
	70. ¿Qué es para usted la presión arterial normal?
	71. ¿Sabe usted si la presión arterial está relacionada con los alimentos que se consumen? ¿Con qué alimentos?
	72. Si usted y su familia tuvieran que sustituir la sal como condimento en sus comidas, ¿Qué producto utilizaría como sustituto? ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso, recursos económicos)
	73. ¿Usted y su familia podrían reducir el consumo de alimentos como embutidos y/o enlatados y productos de paquete? ¿Por qué? (Indagar gusto, acceso)
74. ¿Por qué otra razón es bueno disminuir el consumo de sal?	
Mensaje 10	75. ¿Qué entiende por este mensaje?
	76. ¿Para usted qué es la actividad física?
	77. ¿Usted cree que la actividad física está relacionada con la salud? ¿Cómo?
	78. ¿Realiza usted alguna actividad física? Descríbala (Indagar qué actividad realiza, con qué frecuencia e intensidad)
	79. ¿Dedica usted algún momento del día para realizar actividad física exclusivamente? (Indagar qué actividad realiza, con qué frecuencia e intensidad)
	80. ¿Por qué cree que se recomienda la actividad física de manera diaria, durante 30 minutos como mínimo?



Mensaje	Preguntas
Preguntas generales	81. De las imágenes, ¿Cuál le gusta más y por qué?
	82. A la imagen que más le gusta, ¿Le realizaría algún cambio?, ¿Cuál?
	83. De las recomendaciones, ¿cuál considera usted que es la más difícil de poner en práctica?
	84. De las recomendaciones, ¿cuál considera usted que es la más fácil de poner en práctica?
	85. ¿Con cuál de las recomendaciones no está de acuerdo? ¿Por qué?





Referencias bibliográficas

- ALBERT, J., SAMUDA, P., MOLINA, V., REGIS, T., MERLYN, S., FINLAY B.; et al. Developing Food-Based Dietary Guidelines to Promote Healthy Diets and Lifestyles in the Eastern Caribbean. *Nutr Educ Behav.* 2007. Vol. 39.
- ARANCETA BARTRINA, J., et al. Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista Pediátrica de Atención Primaria* 2005; 7 Supl. I:SI.
- ATKINSON, P. y COFFEY, A. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín. 2003.
- ATLAS DE LAS CULTURAS AFROCOLOMBIANAS. Región Caribe. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: www.colombiaaprende.edu.co.
- BANCO DE LA REPÚBLICA. Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República, Marzo 2012.
- BANCO MUNDIAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. El alto precio de los alimentos. Respuestas de América Latina y el Caribe a una nueva normalidad. 2011.
- BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu, 1986.
- BIODIVERSITY INTERNATIONAL. Aprendiendo sobre la importancia de la agrobiodiversidad y el papel de las universidades. Roma: 2009.



- BLAKELY, T., HALES, S, KIEFT, C. y colaboradores, Distribución Mundial de los Factores de Riesgo por Nivel de Pobreza. Bulletin of the World Health Organization 83(2): febrero 2005.
- BRITTEN, P., HAVEN, J., DAVIS C. Consumer research for development of educational messages for the MyPyramid Food Guidance System. J Nutr Educ Behav. 2006; 38:
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN POPULAR, Colciencias. Colombia País de regiones. Tomo IV Santafé de Bogotá, 1998.
- País de Regiones. Tomo II Santafé de Bogotá. 1998. Fabio Zambrano editor.
- País de Regiones. Tomo III Santafé de Bogotá. 1998. Recuperado el 23 de julio de 2013 de: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/region3/a12.htm>.
- CLUSTER DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICION. Análisis de la seguridad alimentaria y nutricional en contexto del conflicto armado y desastres naturales. Recuperado el 17 de septiembre 2013 de: https://docs.google.com/presentation/d/1gCUvR4Qbt9iXax_8rD5K89k-Mq1efrp7fbS_bcRqt5U/edit#slide=id.
- COFFEY, A. y ATKINSON, P. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Medellín: Universidad de Antioquia; 2003.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, Panorama Social en América Latina 2000 - 2001, Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, 2001.
- Estudio económico de América Latina y el Caribe 2010-2011 – Separata Colombia. Santiago de Chile: CEPAL, 2011.
- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA SOCIAL. Documento Conpes Social 113. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). 2008. Recuperado el 17 de septiembre de 2013: https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/conpes_113_08.pdf.
- CONTRERAS, Jesús. Introducción, en: CONTRERAS, Jesús (comp.). Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres. Barcelona: Universitat de Barcelona Publicacions, 1995.



- CONTRERAS, Jesús. Los aspectos culturales en el consumo de carne, citado por GRACIA, Mabel. Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. España: Editores Ariel, 2002.
- DE LA MATA, Cristina. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. Revista Médica de Rosario 74; 2008.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Primer Informe del Derecho Humano a la Alimentación. Bogotá, 2012. Recuperado el 17 de septiembre de 2013: www.mincit.gov.co/mintranet/descargar.php?id=67511
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Primer Informe del Derecho Humano a la Alimentación. Bogotá, 2012. Recuperado el 17 de septiembre de 2013: www.mincit.gov.co/mintranet/descargar.php?id=67511.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Encuesta de Ingreso y Calidad de Vida 2004.
- Boletín de Prensa: Comercio Exterior – Importaciones. Recuperado el 13 de diciembre de 2013 de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic13.pdf
- Boletín de Prensa. Comercio Exterior. Exportaciones. Recuperado el 13 de diciembre de 2013 de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_dic13.pdf
- Censo General 2005, Nivel Nacional. Bogotá: DANE. 2006
- Colombia: una nación multicultural. Su diversidad étnica, citado por ICBF. Guías Alimentarias para la población colombiana. Alimentación saludable para todos. Cartilla Técnica. Bogotá: ICBF, 2011.
- Dirección de Censos y Demografía. Dirección de Censos y Demografía. Colombia una nación multicultural. Su diversidad étnica. Mayo de 2007.
- Encuesta Calidad de Vida 2011.
- Encuesta Nacional Agropecuaria –ENA 2012. Recuperado el 28 de febrero 2014 de: www.dane.gov.co



- Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008. Recuperado el 18 de octubre, 2013 de: www.dane.gov.co
- Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2011. Boletín de Prensa, Bogotá, 17 de Mayo de 2012.
- DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS - USDA. ¿Cuál es la relación entre la relación de las porciones y el peso corporal? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de : http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250316
- ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://www.nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250342
- ¿Cuál es la relación entre el consumo de grano entero y el peso corporal? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250273
- ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250211
- ¿Cuál es el efecto de una reducción de la ingesta de sodio sobre la presión arterial en los niños desde el nacimiento hasta la edad de 18 años? Recuperado en octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250164
- ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250202
- ¿Cuál es el efecto de la ingesta de colesterol de la dieta sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluidos los efectos en marcadores intermedios como los lípidos séricos y los niveles de lipoproteínas y la inflamación? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250193
- ¿Cuál es la relación entre aculturación y la Ingesta Dietética? Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250317



- ¿La ingesta de bebidas endulzadas con azúcar está relacionada con la adiposidad en los niños?; Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250242
- En los adultos, ¿Cuál es la relación entre el consumo de bebidas con azúcar y el peso corporal. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250271
- Relación entre comer afuera y el peso corporal. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: http://nel.gov/conclusion.cfm?conclusion_statement_id=250315
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. La Paz: el desafío para el desarrollo. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1998.
- DÍAZ, G., y ORTIZ, R. La entrevista cualitativa. Cultura de investigación Universitaria, Universidad Mesoamericana, 2005.
- Documento de Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes – RIEN para Colombia; texto aún no publicado.
- ESTRADA, Julián. Mantel de Cuadros. Crónicas del comer y del beber. Formato digital, 1995.
- FAO & INTERNATIONAL LIFE SCIENCE INSTITUTE - ILSI. Taller sobre Guías Alimentarias Basadas en Alimentos - GABA y Educación en Nutrición para el Público. Quito, Ecuador. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1998.
- FAO. Developing Food-based Dietary Guidelines: A Manual for the English-speaking Caribbean. In press. 2007
- FEDEARROZ. Historia del Arroz. Recuperado el 28 de abril de 2014 de: <http://www.fedearroz.com.co/new/historiaarroz.php>.
- FEDEPAPA. Cultivo de la Papa. Recuperado el 28 de abril de 2014 de: http://www.fedepapa.com/?page_id=401
- FEDERACIÓN COLOMBIANA DE GANADEROS. FONDO NACIONAL DEL GANADO. Análisis del Inventario Ganadero Colombiano 2012. Colombia, 2013.



- FERNÁNDEZ SEGURA, M. Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria. IV Foro Pediátrico de Atención Pediátrica de Extremadura, 2005 (supl).
- GÓMEZ, I. ESCOBAR. NIELSEN, AC. El perfil del consumo de alimentos en Colombia. 2005.
- HEINRICH, J, SCRIMSHAW, SC, CHAVEZ, N. y SULLIVAN, M. Food and Fitness for Children and Families: A rapid Assessment Tool. University of Illinois at Chicago. Draft 28, 2007.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF. Educación Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 15 de octubre de 2013 de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/Bienestar/Beneficiarios/Nutricion-SeguridadAlimentaria/EducacionAlimentaria>
- Encuesta Nacional de Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá: ICBF, 2011.
- Resumen Ejecutivo Encuesta Nacional de Situación Nutricional, ENSIN 2010. Bogotá, 2010.
- Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes para la población colombiana ICBF, 2013. Documento en publicación.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT. Proyecto Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de la Biodiversidad en los Andes. Informe Anual 2003.
- Atlas de Páramos de Colombia, Bogotá: 2007.
- INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, Informe de evento: enfermedades transmitidas por alimentos, hasta el periodo epidemiológico 13 del año 2010.
- JARAMILLO, Yolanda. Alimentación y cultura en el Amazonas. Aculturación alimentaria en Leticia. Bogotá: Ediciones Fondo Cultural Cafetero, 1985.
- KRUEGER, R. Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research. Sage, 2004.
- LEIBOVICH, J., NIGRINIS, M., RAMOS, M. Caracterización del mercado laboral rural en Colombia. Recuperado el 22 de noviembre de 2014 de: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra408.pdf>.



- LEÓN Ana María y JARAMILLO. Determinación de la Canasta de alimentos de los productores agropecuarios de San Andrés, isla. Bogotá, 2003.
- MACÍA, Rosahelena. Patrimonio gastronómico: Una realidad diaria e irrenunciable. 2003.
- MALDONADO, María y VARGAS Gonzalo. La descentralización en el sector de agua potable y saneamiento básico. Evaluación de la descentralización municipal en Colombia. Balance de una década. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, 2001.
- MANJARRES, Luz Mariela y Col.. Lista de intercambios. Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Editorial.Reimpresos Universidad de Antioquia. 2014.
- MARÍN, German; ÁLVAREZ, Martha; ROSIQUE, Javier. Cultura alimentaria en el municipio de Acandí. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín, vol.18 (35), 2004.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, Elkin. Obesidad, una tendencia creciente a través de la vida. Universidad de Antioquia. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://guajiros.udea.edu.co/fnsp/congresosp6/memorias6/Viernes%202012/Presentacion%20Inv%20Salon%202/Tarde/P2.pdf>
- MEDINA, Alejandro. Marketing Social. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://marketingmb.wordpress.com/2010/06/05/ensayo-marketing-social/>
- MENDOZA, Alberto. Colombia: Ordenamiento territorial. Sociedad Geográfica Colombiana. Recuperado de:<http://www.sogeocol.edu.co/documentos/01col.pdf>
- MILES, MB. y HUBERMAN, AM. Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook, 2nd edn. Sage Publications, California, 1994.
- MILES, MB., HUBERMAN, AM (1994) Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook, 2nd edn. Sage Publications, California, 1994.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Agenda prospectiva de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la seguridad alimentaria colombiana, vista desde la disponibilidad de alimentos. 2011. Giro Editores Ltda.



- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Informe Encuesta Nacional Piscícola (ENP). 2012.
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos. Bogotá: MADS, SF.
- MINISTERIO DE CULTURA. Biblioteca básica de cocinas tradicionales de Colombia. Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia. Bogotá: 2012.
- Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia. Bogotá: Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio, 2012.
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, PROFAMILIA, ICBF y UNFPA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2010.
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Documento Técnico de la Situación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://www.osancolombia.org/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf.
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan Decenal de Salud Pública. Julio 2013. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://salud.univalle.edu.co/pdf/procesos_de_interes/departamental/2._plan_decenal_salud_publica_2012_2021.pdf.
- MOLINA, V. Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. Anal Ven Nutr. 2008. Vol. 21, No. 1.
- NACIONES UNIDAS. Earth Summit Agenda 21, The United Nations Program of Action from Rio. New York, 1994.
- Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341790548.pdf>



- OLIVARES, S., ZACARÍAS, I. Informe Final. Estudio para Revisión y Actualización de las Guías Alimentarias para la Población Chilena. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) y Universidad de Chile. Santiago de Chile. 2013.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Estado Actual de las Guías Alimentarias de América. 21 años después de la Conferencia Internacional de Nutrición. Roma: FAO, 2014.
- El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, Informe 2013. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s.pdf>
- El espectro de la malnutrición. Recuperado de: <http://www.fao.org/worldfoodsummit/spanish/fsheets/malnutrition.pdf>
- El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, Informe 2013, p. 2.
- Developing Food-based Dietary Guidelines: A Manual for the English-speaking Caribbean. In press. 2007.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA & INSTITUTO INTERNACIONAL DE CIENCIAS DE LA VIDA (ILSI). Taller sobre Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) y Educación en Nutrición para el Público. Quito, Ecuador. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1998.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. San José, Costa Rica, 2005.
- Preparación y Uso de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. Informe de consulta conjunta FAO/OMS. Nicosia, Roma: FAO/OMS, 1998.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia mundial para la prevención y el control de las Enfermedades No Transmitibles. Informe de la Directora General, marzo 2000.
- Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva No. 311. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
- Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva No. 4. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: http://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf
- OXFAM INTERNATIONAL. El Futuro de la Agricultura. Oxford, UK: 2013, p. 9.

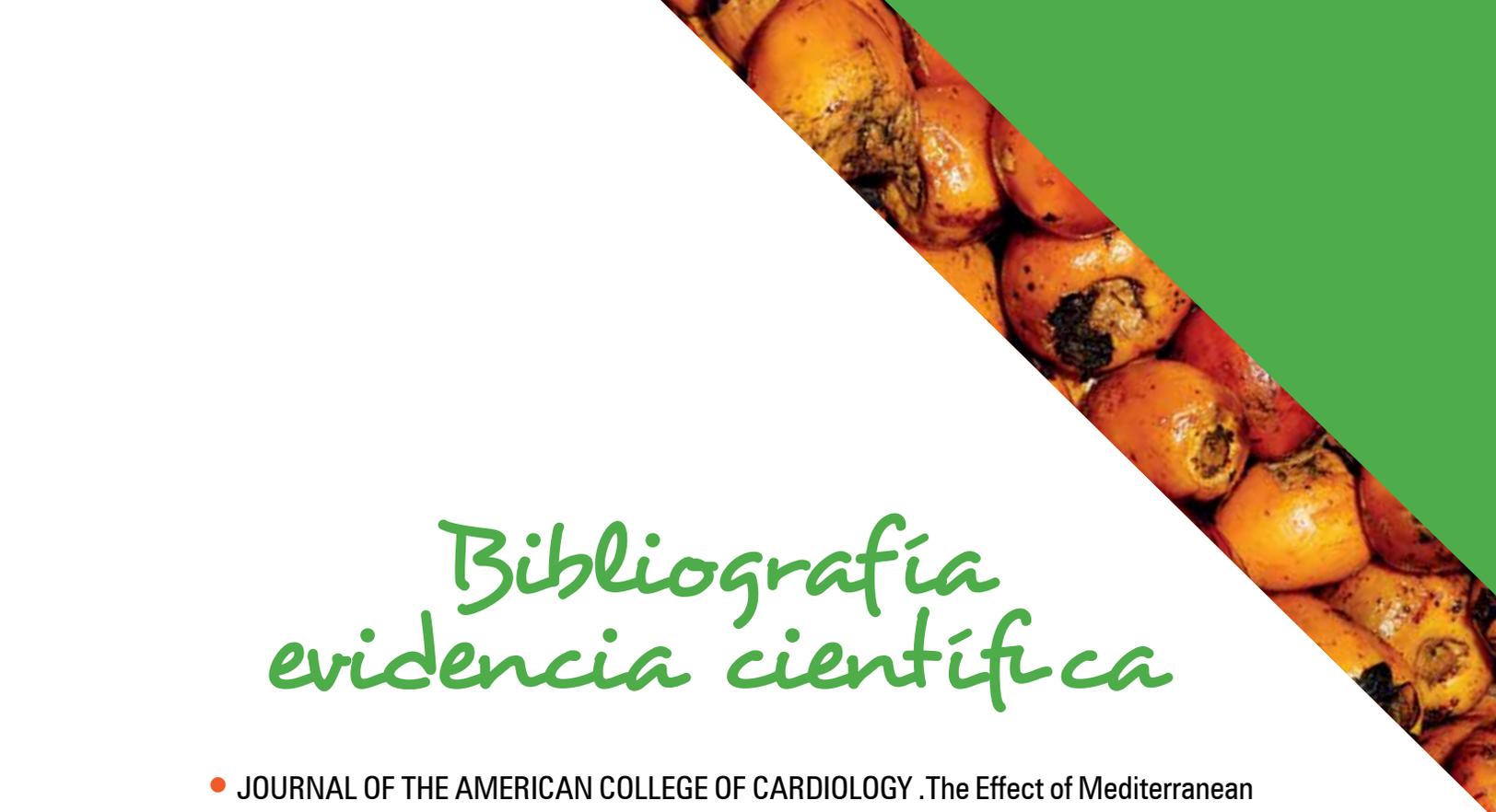


- PARSON, James. San Andrés y Providencia. Una geografía histórica de las islas colombianas del Caribe. 3ª edición. Ancora, 1985, en León Ana María y Jaramillo. Determinación de la Canasta de alimentos de los productores agropecuarios de San Andrés, isla. Bogotá, 2003.
- PATIÑO, Germán. Fogón de negros. Cocina y cultura en una región latinoamericana. Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2007. Editorial Linotipia Bolivar.
- PEÑA, M. y MOLINA, V. Food Based Dietary Guidelines and Health Promotion in Latin America. Washington, DC: Pan American Health Organization and Institute of Nutrition of Central America and Panama; 1999.
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Centro de Proyectos para el Desarrollo - CENDEX. Carga de enfermedad Colombia 2005: Resultados alcanzados. Documento técnico ASS15/02/08. Bogotá, octubre de 2008.
- RESTREPO, Cecilia. La alimentación en la vida cotidiana del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario 1653-1773. Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario, 2005.
- RIVERA, R. Validación de una Guía de Educación Alimentaria Nutricional durante el embarazo y la lactancia, con mujeres que asisten a control prenatal en el Centro de Salud de la Colonia Centro América, de la Zona 7. Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Alimentación y Nutrición. Guatemala, 2010.
- SCRIMSHAW, S. y HURTADO, E. Rapid Assessment Procedures for Nutrition and Primary Health Care. United Nations University, 1987.
- SCRIMSHAW, S., CARBALLO, M. y RAMOS, L. BLAIR, B. The AIDS Rapid Anthropological Assessment Procedures: A Tool for Health Education Planning and Evaluation. 1991, 18 (1).
- SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD, Dirección de Salud Pública. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Facultad de Medicina. Lineamientos de Política Pública de Prevención de las Enfermedades Crónicas en Bogotá D. C., 2002.
- SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS. Misión, visión y objetivos. Recuperado el 17 de septiembre de 2013 de: <http://www.sinab.unal.edu.co/?q=node/85>
- THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY. La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales. Resumen: Responder al valor de la naturaleza. 2009.



- RUJILLO GARCÍA, Luz Myriam y SÁNCHEZ GALLEGÓ, José Orlando. Factibilidad económica - comercializadora de plátano semiprocado. Innovaplat S.A.S. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3818/1/65811T866.pdf>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO. Bien-estar y Macroeconomía. 2002 - 2006 Crecimiento insuficiente, inequitativo e insostenible. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2006.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN HUMANA. Apartes del Proyecto de Lineamientos para el Programa de Alimentación Escolar, Componente de Hábitos y Prácticas Alimentarias, 2013. Autorización de uso de información concedida por el Ministerio de Educación Nacional.
- UTARINI, Adi., WINKVIST, Anna. y FAHMI, Maria Ulf. Rapid assessment procedures of malaria in low endemic countries: community perceptions in Jepara district, Indonesia. 2003, *Social Science & Medicine*, 56 (4).
- WEISS, W., BOLTON. P. y SHANKAR, A. Rapid assessment procedures (RAP) Addressing the Perceived Needs of Refugees & Internally Displaced Persons Through Participatory Learning and Action. Johns Hopkins University, 2000.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, Report of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1996.
- Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines, REport of a joint FAO/WHO consultation. Nicosia, Cyprus, Geneva, 1998.





Bibliografía evidencia científica

- JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY .The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components. March 15, 2011:1299–313”. JACC Vol. 57, No. 11, 2011.
- A.J. WANDERS, J. J. G. C. VAN DEN BORNE, C. DE GRAAF, T. HULSHOF, M. C. JONATHAN, M. KRISTENSEN, M. MARS, H. A. SCHOLS AND E. J. M. FESKEN. Effects of dietary fibre on subjective appetite, energy intake and body weight: a systematic review of randomized controlled trials, Obesity Reviews. 12, 724-739. 2011
- ADAM DREWNOWSKI. Concept of a nutritious food: toward a nutrient density score, American Society for Clinical Nutrition. 82:721–32. Printed in USA. © 2005
- Obesity, diets, and social inequalities. Nutrition Reviews® Vol. 67 (Suppl. 1):S36–S39. 2012.
- ASANO TK, MCLEOD RS. Dietary fibre for the prevention of colorectal adenomas and carcinomas (Review) The Cochrane Collaboration, Issue 4. 2008
- CHRISTOPHER N. BLESSO, CATHERINE J. ANDERSEN, JACQUELINE BARONA, BRITTANIE VOLK, JEFF S. VOLEK, MARIA LUZ FERNANDEZ. Effects of carbohydrate restriction and dietary cholesterol provided by eggs on clinical risk factors in metabolic syndrome. Journal of Clinical Lipidology. 2013



- COLLABORATIVE GROUP (Zulfiqar A Bhutta, Sheila M Bird, Robert E Black, Kenneth H Brown, Julie Meeks Gardner, Adi Hidayat, Farida Khatun, Reynaldo Martorell, Nguyen X Ninh, Mary E Penny, Jorge L Rosado, Swapan K Roy, Marie Ruel, Sunil Sazawal, and Anuraj Shankar). Therapeutic effects of oral zinc in acute and persistent diarrhea in children in developing countries: pooled analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition* 72:1516–22. 2000
- FRANK R. GREER, MD, NANCY F. KREBS, MD, AND THE COMMITTEE ON NUTRITION. Optimizing Bone Health and Calcium, Intakes of Infants, Children, and Adolescents. *Journal of the American Academy of Pediatrics* 117; 578. 2006.
- GANANN R, FITZPATRICK-LEWIS D, CILISKA D, DOBBINS M, KRISHNARATNE S, BEYERS J, FIELDHOUSE P, DELGADO NOGUERA MF, GAUVIN FP, TORT S, HAMS SP, MARTINEZ-ZAPATA MJ, WOLFENDEN L, BONFILL COSP X, CLAY F. Community-based interventions for enhancing access to or consumption of fruit and vegetables (or both) among five to 18-year olds (Protocol), *The Cochrane Collaboration*, Issue 9. 2010.
- GRAUDAL NA, HUBECK-GRAUDAL T, JURGENS G. Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride (Review). *The Cochrane Collaboration*, Issue 11. 2011
- GREGORY D. MILLER, 3* ADAM DREWNOWSKI. It Is Time for a Positive Approach to Dietary Guidance Using Nutrient Density as a Basic Principle. *J. Nutr.* 139: 1198–1202, 2009.
- HARTLEY L, IGBINEDION E, HOLMES J, FLOWERS N, THOROGOOD M, CLARKE A, STRANGES S, HOOPER L, REES K. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases (Review). *The Cochrane Collaboration* Issue 6, 2013
- HELEN G. DIXON, MAREE L. SCULLY, MELANIE A. WAKEFIELD, VICTORIA M. WHITE, DAVI A. CRAWFORD. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social Science and Medicine*, Vol 65 (2007) 1311-1323. 2007
- HOOPER L, HARRISON RA, SUMMERBELL CD, MOORE H, WORTHINGTON HV, NESS A, CAPPS N, DAVEY SMITH G, RIEMERSMA R, EBRAHIM S. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease (Review). *The Cochrane Collaboration* Issue 1. 2009



- HOOPER L, SUMMERBELL CD, THOMPSON R, SILLS D, ROBERTS FG, MOORE HJ, DAVEY SMITH G. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease (Review). The Cochrane Collaboration, Issue5. 2012
- WOLFENDEN L, WYSE RJ, BRITTON BI, CAMPBELL KJ, HODDER RK, STACEY FG, MCELDUFF P, JAMES. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under (Review). EL 2012 Issue 11 The Cochrane Collaboration
- J EDWARD HUNTER, JAN ZHAN, PENNY M KRIS-ETHERTON. Cardiovascular disease risk of dietary stearic acid compared with trans, other saturated, and unsaturated fatty acids: a systematic review. American Journal of Clinical Nutrition, Vol 91:46-63. 2010
- J. C. Y. LOUIE, V. M. FLOOD, D. J. HECTOR, A. M. RANGAN AND T. P. GILL. Dairy consumption and overweight and obesity: a systematic review of prospective cohort studies. Obesity Reviews e582–e592. 2011
- JOURNAL OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association: Total Diet Approach to Communicating Food and Nutrition Information. J Am Diet Assoc. 2007; 107: 2007
- JUN LAI, ANNETTE MOXEY, GABRIEL NOWAK, KHANRIN VASHUM, KYLIE BAILEY, MARK MCEVOY. The efficacy of zinc supplementation in depression: Systematic review of randomised controlled trials, Journal of Affective Disorders e31–e39. 2011.
- KELLY SAM, SUMMERBELL CD, BRYNES A, WHITTAKER V, FROST G. Wholegrain cereals for coronary heart disease (Review), The Cochrane Collaboration Issue 1. 2006.
- KEMPER HHCG, BAKKER I, VAN TULDER MW, KOSTENSE PPA, COURTEIX D. Exercise for preventing low bone mass in young males and females (Protocol) The Cochrane Collaboration Issue 1. 2009
- LANFRANCO D'ELIA, GIOVANNI ROSSI, RENATO IPPOLITO, FRANCESCO P. CAPPuccio, PASQUALE STRAZZULLO. Habitual salt intake and risk of gastric cancer: A meta-analysis of prospective studies; Social Science and Medicine, 489-498 2012.
- LAURIE M. ANDERSON, PHD, MPH, TOBY A. QUINN, MPA. The Effectiveness of Worksite Nutrition and Physical Activity Interventions for Controlling Employee Overweight and Obesity A Systematic Review. American Journal of Preventive Medicine Am J Prev Med 2009; 37(4). 2009.



- LING-LING LEE, MICHAEL C. WATSON, CAROLINE A. MULVANEY, CHIN-CHUEH TSAI , SHU-FEN LO. The effect of walking intervention on blood pressure control: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 1545-1561. 2010
- LISA TE MORENGA, SIMONETTE MALLARD, JIM MANN. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *British Medical Journal*, Vol 179808:00:00. 2013
- LUKAS SCHWINGSHACKL, GEORG HOFFMANN. Long-term effects of low-fat diets either low or high in protein on cardiovascular and metabolic risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Journal*, Vol 12:48. 2013
- MAGNOLIA CARDONA-MORRELL, LUCIE RYCHETNIK, STEPHEN L MORRELL, PAOLA T ESPINEL, ADRIAN BAUMAN. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 10:653. 2010
- MARZIA LAZZERINI, LUCA RONFANI. Oral zinc for treating diarrhoea in children. *The Cochrane Collaboration Issue 3*. 2008
- MCLAREN L, SUMAR N, LORENZETTI DL, CAMPBELL NRC, MCINTYRE L, TARASUK V. Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction (Protocol). *The Cochrane Collaboration. Issue 8*, 2013
- MICHAEL R. FLOCK & PENNY M. KRIS-ETHERTON. Dietary Guidelines for Americans 2010: Implications for Cardiovascular Disease. *Curr Atheroscler Rep* 13:499–507. 2011
- MICHELLE SCIENCE, JENNIE JOHNSTONE, DANIEL E. ROTH, GORDON GUYATT, MARK LOEB. Zinc for the treatment of the common cold: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 184 (10), 2012
- NATALIE PEARSON, STUART J.H. BIDDLE. Sedentary Behavior and Dietary Intake in Children, Adolescents, and Adults A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 178-188. 2011
- PATRICE CARTER, LAURA J GRAY, JACQUI TROUGHTON, KAMLESH KHUNTI, MELANIE J DAVIES. Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis, *BMJ*; 341:c4229 2010.



- PEDRO MARQUES-VIDAL , PAULA RAVASCO, MARIA ERMELINDA CAMILO. Foodstuffs and colorectal cancer risk: A review. *Clinical Nutrition* 2005.09.008. 2005.
- PONTIFICA UNIVERSIDAD JAVERIANA – CENDEX. Carga de enfermedad, Colombia 2005: resultados alcanzados. Documento Técnico ASS/1502-08. Bogotá 2008. Pg. 9.
- PRIEST N, ARMSTRONG R, DOYLE J, WATERS E. Policy interventions implemented through sporting organizations for promoting healthy behavior change (Review). *The Cochrane Collaboration Issue* 3. 2008
- RA RALSTON, JH LEE, H TRUBY, CE PALERMO AND KZ WALK. A systematic review and meta-analysis of elevated blood pressure and consumption of dairy foods, *Journal of Human Hypertension*, 26, 3-13. 2012
- RACHEL A. JONES, TRINA HINKLEY, ANTHONY D. OKELY, JO SALMON. Tracking Physical Activity and Sedentary Behavior in Childhood, A Systematic Review, *American Journal of Preventive Medicine*, 651-658. 2013
- RAKESH AGGARWAL, MD, DMA,B, JOHN SENTZ, MPH, MARK A. MILLER, MDC. Role of Zinc Administration in Prevention of Childhood Diarrhea and Respiratory Illnesses: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 119; 1120-1130. 2007
- S.E. FLEISCHHACKER, K.R. EVERSON, D. A. RODRIGUEZ AND A. S. AMMERMAN. A systematic review of fast food access studies, *Obesity Reviews*, Vol 1467. 2010
- SABITA S SOEDAMAH-MUTHU, ERIC L DING, WAEL K AL-DELAIFY, FRANK B HU, MARIELLE F ENGBERINK, WALTER C WILLET, AND JOHANNA M GELEIJNSE. Milk and dairy consumption and incidence of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies, *American Journal of Clinical Nutrition*, 93:158–71. 2011
- SHAH D, SACHDEV HS, GERA T, DE-REGIL LM, PEÑA-ROSAS JP. Fortification of staple foods with zinc for improving zinc status and other health outcomes in the general population (Protocol) *The Cochrane Collaboration Issue* 8. 2013.
- STEPHEN R. DANIELS AND FRANK R. GREE. Lipid Screening and Cardiovascular Health in Childhood. *Journal of the American Academy of Pediatrics*. *Pediatrics* 2008; 122; 198. 2008



- SUTTILAK SMITASIRI AND RICARDO UAUY, Beyond recommendations: Implementing food-based dietary guidelines for healthier populations. Food and Nutrition Bulletin, The United Nations University. Vol. 28, no. 1 (supplement). 2007
- T. A. LEDOUX, M. D. HINGLE AND T. BARANOWSKI. Relationship of fruit and vegetable intake with adiposity: a systematic review, Obesity Reviews, 143-150. 2010
- TAYLOR RS, ASHTON KE, MOXHAM T, HOOPER L, EBRAHIM S, Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease (Review). The Cochrane Collaboration Issue 6, 2013
- VALENTINE NJIKE, ZUBAIDA FARIDI, SUPARNA DUTTA, ANJELICA L GONZALEZ-SIMON AND DAVID L KATZ. Daily egg consumption in hyperlipidemic adults -Effects on endothelial function and cardiovascular risk, Nutrition Journal 9:28. 2010
- VASANTIS MALIK, AN PAN, WALTER C WILLETT, AND FRANK B HU. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis, The American Journal of American Nutrition, Vol 98: 1084-102. 2013
- VICTORIA HALL MORANA, ANNA-LOUISE SKINNER, MARISOL WARTHON MEDINA, SUJATA PATEL, FIONA DYKES, OLGA W. SOUVEREIN, CARLA DULLEMEIJER, NICOLA M. LOWE. The relationship between zinc intake and serum/plasma zinc concentration in pregnant and lactating women: A systematic review with dose-response meta-analyses. Journal of Trace Elements in Medicine and Biology 26: 74-79. 2012
- WATERS E, DE SILVA-SANIGORSKI A, BURFORD BJ, BROWN T, CAMPBELL KJ, GAO Y, ARMSTRONG R, PROSSER L, SUMMERBELL CD. Interventions for preventing obesity in children (Review), The Cochrane Collaboration Issue 8, 2013.
- YING RONG, LI CHEN, TINGTING ZHU, YADONG SONG, MIAO YU, ZHILEI SHAN, AMANDA SANDS, FRANK B HU, LIEGANG LIU. Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies, BMJ 346: e 8539. 2013
- YUEHUA LI, CHENGHUI ZHOU, XIANLIANG ZHOU, LIHUAN LI. Egg consumption and risk of cardiovascular diseases and diabetes: A meta-analysis, Atherosclerosis 229: 524 e 530. 2013





Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF

Av Cra 68 No. 64c-75

Sede de la Dirección General - Bogotá D.C., Colombia

PBX: (57 1) 437 76 30

Línea gratuita nacional ICBF: 01 8000 91 80 80

www.icbf.gov.co

Con la participación técnica de:



En convenio con:

