PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL 2020-2031

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Escuela de Nutrición y Dietética

MANÁ
Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PIENSA EN GRANDE

Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2020-2031

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Escuela de Nutrición y Dietética

MANÁ
GERENCIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PIENSA EN GRANDE

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

PIENSA EN GRANDE

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Escuela de Nutrición y Dietética

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

LUIS PÉREZ GUTIÉRREZ
Gobernador

Hugo Alexander Díaz Marín
Gerente de Seguridad Alimentaria y Nutricional - MANÁ

Con el apoyo de

Ruth Helena Mena Pino
Gerente de Afrodescendientes

Llanedt Martínez Ruiz
Gerente Indígena

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

John Jairo Arboleda Céspedes
Rector

Berta Lucia Gaviria Gómez
Directora Escuela de Nutrición y Dietética

Sergio Salvador Álzate
Coordinador Programa de Extensión
Escuela de Nutrición y Dietética

Juliana Díaz García**
Coordinadora general formulación del PDSAN

Asesores
Luz Stella Álvarez Castaño*
Martha Cecilia Álvarez Uribe
Martha Alicia Cadavid Castro*
Gustavo Andrés Cediel Giraldo*
Briana Davahiva Gómez Ramírez*
Laura Inés González Zapata*
Absalón Machado Cartagena
Eliana María Pérez Tamayo*

Asesores en Metodología Prospectiva
Guillermo León Moreno Soto
Luis Gonzalo Tejada Moreno

Asesores Capítulo Étnico
José Nilson Lectamo Silva
Juan Carlos Mena Cuesta
Víctor Hugo Mosquera Sánchez

Profesionales Investigadores
Cristina Carreño Aguirre
Liana Gisela Córdoba Torres
Paula Andrea Giraldo López**
Juan Diego Goez Rueda**
Sara González Arismendi
María del Pilar Marín Serna**
Xamara Mesa Betancur**
Sarah Lucia Ortiz Calderón
Paola Cristina Zapata Arroyave**

Profesional Administrativa y Financiera
Paula Andrea Toro Álzate

Supervisión Convenios 4600008474 de 2018 y 2018AS390155 de 2019
Laidy Diana Arias García
Clara Eugenia Pérez Cadavid
Yolima Pérez Carvajal

* Docente vinculado a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia.
** Docente cátedra Universidad de Antioquia

ISBN: 978-958-8955-71-1

Los derechos de propiedad intelectual que se deriven de los convenios interadministrativos 4600008474 de 2018 y 2018AS390155 de 2019, materializados en obras científicas o literarias, pertenecerán en partes iguales al Departamento de Antioquia y a la Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética, quienes para todos los efectos legales se entenderán como sus coautores, conservando la Universidad de Antioquia los derechos morales sobre los mismos.

Agradecimientos especiales

Al equipo de profesionales de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional – MANÁ.

A la profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, Adriana Marcela Ruiz Pineda por el acompañamiento como asesora en el eje de Consumo en la primera fase de formulación del PDSAN.

A la profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, Luz Mariela Manjarres Correa por el acompañamiento en el capítulo de necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia.

Al Nutricionista Dietista Jhon Guerra Morales, por el acompañamiento como asesor en la integración del enfoque diferencial étnico, en la primera fase de formulación del PDSAN.

A Iván Meléndez Santacruz, por el acompañamiento como asesor en el capítulo diferencial étnico en la primera fase de formulación del PDSAN.

A la Organización Indígena de Antioquia – OIA, por la participación y validación del capítulo diferencial étnico para las comunidades indígenas del departamento.

A los Resguardos Indígenas del departamento de Antioquia que nos recibieron es sus comunidades para realizar la construcción del capítulo diferencial étnico.

A los Consejos Comunitarios Afrodescendientes por la participación y validación del capítulo diferencial étnico para las comunidades Afrodescendientes del departamento.

A FIAN Colombia por su acompañamiento en la formulación del PDSAN en temas del Derecho Humano a la Alimentación y Nutrición Adecuada.

A los más de 1200 ciudadanos que participaron de los encuentrossubregionalesydepartamentalesrepresentantes de diferentes organizaciones sociales, ONGs, instituciones públicas gubernamentales y entidades privadas, tales como: juntas de acción comunal; instituciones educativas, representantes del Programa de Alimentación Escolar y del Programa Buen Comienzo, representantes de las secretarías de Salud, Educación, Inclusión, Gobierno, Infraestructura, Desarrollo rural y ambiental; Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria; funcionarios del ICBF, miembros de las Mesas de Seguridad Alimentaria y Nutricional; asociaciones de productores agropecuarios y de pescadores; funcionarios de la Universidad de Antioquia de las sedes Subregionales; las Empresas Sociales del Estado de la subregión; asociaciones ambientales; la Asociación de Mujeres Generadoras de Empleo, empresas privadas de suministro de alimentos, pastorales sociales, entre otras.

AlaSecretaríadeAgriculturayDesarrolloRuralDepartamental, Secretaría de Productividad y Competitividad, Prosperidad Social, Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Fenavi, Socya, Penca de Sábila; Coalición FOLU Nueva Economía de la Alimentación y Uso del Suelo en Colombia, Consejeros en agricultura sostenible y ancestral COAS, Corporación de estudios, educación e investigación ambiental CEAM, AGROSAVIA, RED PAPAZ, Educar Consumidores, Plazas de mercado, expertos en producción y agricultura familiar, gobernanza, empleo, territorio, entre otros, por su acompañamiento y asesoría durante las distintas etapas de este proceso.

Contenido

Agradecimientos especiales 7

SIGLAS **28**

CONCEPTOS **34**

PRESENTACIÓN **39**

Desafíos para la implementación del PDSAN 44

Globalización, cambio climático, desarrollo tecnológico y procesos de urbanización 45

Los marcos institucionales y la gobernanza 50

Desigualdad y pobreza 52

Una reflexión final 53

APARTADO CONCEPTUAL **54**

Seguridad alimentaria y nutricional 55

Principios del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 56

Enfoques del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 61

Referencias bibliográficas 65

APARTADO METODOLÓGICO **68**

1.1 Introducción a la prospectiva 69

1.2 Método hermenéutico 69

1.3 Ruta metodológica 69

1.3.1 Fase 1: Estado situacional 71

1.3.2 Fase 2. Formulación estratégica 74

1.3.3 Fase 3. Diseño estratégico 83

Referencias bibliográficas 91

TABLAS

Tabla 1. Instrumento de recolección de información. Retrospectiva 71
Tabla 2. Instrumento de recolección de información 73
Tabla 3. Instrumento para caracterizar los factores de cambio identificados. 75
Tabla 4. Instrumento para la calificación de la prioridad y gobernabilidad de las iniciativas de proyectos. 84
Tabla 5. Actores y tipologías 88
Tabla 6. Recursos de los actores 89
Tabla 7. Definición de actores estratégicos 90

FIGURAS

Figura 1. Fases de la planeación prospectiva 70
Figura 2. Línea de tiempo 72
Figura 3. Ecuación del desarrollo, desde la perspectiva sistémica 73
Figura 4. Plano cartesiano con zonas para el análisis estratégico 77
Figura 5. Subsistemas del plano de influencia y dependencia 78

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA **92**

1. Primera ronda de encuentros 95

2. Segunda ronda de encuentros subregionales 97

3. Tercera ronda de encuentros subregionales 99

4.Encuentros con enfoque étnico diferencial 100

TABLAS

Tabla 1. Municipios convocados a los encuentros subregionales 94
Tabla 2. Proporción de participación de los municipios en los encuentros del PDSAN. 104

GRÁFICAS

Gráfica 1. Proporción de participación, por subregión, en el primer encuentro subregional. ... 96
Gráfica 2. Proporción de participación, por subregión, en el segundo encuentro subregional. 98
Gráfica 3. Proporción de participación, por subregión, en el tercer encuentro subregional 99

FIGURAS

Figura 1. Número de encuentros, por cada subregión de Antioquia, en el proceso de construcción participativa del PDSAN 2020-2031. 105

APARTADO DIAGNÓSTICO 107

Aspectos generales 108

1.Disponibilidad 111

2. Acceso 184

3.Consumo 266

4. Aprovechamiento biológico 303

5. Calidad e inocuidad 365

6. Retrospectiva y diagnóstico de actores de la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia 403

Síntesis de la retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento de Antioquia 424

Referencias bibliográficas 455

TABLAS

Tabla 1. Distribución de las UPA por subregión, según rango de propiedad 124
Tabla 2. Cantidad de UPA, tamaño promedio y extensión total, según rango de las UPA en Antioquia. 125
Tabla 3. Tamaño de la UAF de Antioquia, según el catastro del 2015 126
Tabla 4. UPA con acceso a factores productivos por subregión 135
Tabla 5. Comportamiento de indicadores de disponibilidad alimentaria en Antioquia, 2000-2017 166
Tabla 6. Número de personas por unidad de gasto. 187
Tabla 7. Tamaño promedio de los hogares (porcentaje) 188
Tabla 8. Línea de pobreza. 189
Tabla 9. Líneas de pobreza extrema. 190
Tabla 10. Incidencia de la pobreza en porcentajes. 191
Tabla 11. Brecha de la pobreza en porcentajes. 192
Tabla 12. Severidad de la pobreza en porcentajes. 192

Tabla 13. Incidencia de la pobreza extrema en porcentaje. 193
Tabla 14. Coeficiente de Gini..... 192
Tabla 15. Índice de NBI en las subregiones de Antioquia. 195
Tabla 16. Índices multidimensionales de pobreza en Antioquia 2009-2013 195
Tabla 17. IPC por grupos de bienes y servicios en Medellín y Colombia, 2008-2016..... 234
Tabla 18. IPC por grupos de bienes y servicios en Medellín y Colombia, 2008-2016..... 234
Tabla 19. IPC, variación mensual, año corrido, doce meses total y por niveles de ingreso para Colombia y Medellín. Julio, agosto y septiembre de 2018..... 239
Tabla 20. Precios promedio de los alimentos que conforman la canasta básica 240
Tabla 21. Evolución de precios de los grupos de alimentos de la canasta básica de 2004..... 244
Tabla 22. Variaciones de precios de los grupos de alimentos de la canasta básica de 2004..... 244
Tabla 23. Grupo de alimentos comprados por subregiones de Antioquia. Bajo Cauca..... 246
Tabla 24. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Bajo Cauca..... 247
Tabla 25. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Magdalena medio 248
Tabla 26 . Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Magdalena Medio..... 249
Tabla 27.Grupo de alimentos comprados por subregiones. Nordeste..... 250
Tabla 28. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Nordeste..... 251
Tabla 29.Grupo de alimentos comprados por subregiones. Norte..... 252
Tabla 30. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Norte..... 253
Tabla 31. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Oriente 254
Tabla 32. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Oriente..... 255
Tabla 33. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Suroeste 256
Tabla 34.Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Suroeste..... 257
Tabla 35. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Urabá. 258
Tabla 36. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Urabá 258
Tabla 37. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Valle del aburra..... 259
Tabla 38. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Valle del Aburrá. 260
Tabla 39. Programa de Alimentación Escolar. Niños, niñas y adolescentes participantes por regiones, año 2018 262
Tabla 40. Seguridad e inseguridad alimentaria en Colombia..... 263
Tabla 41. Inseguridad alimentaria en el hogar, por regiones..... 263
Tabla 42. Proyecciones nacionales de algunas tasas de mortalidad en la infancia, 2019-2021. 314
Tabla 43. Algunas metas de los ODS en Colombia, Conpes 3918. 315
Tabla 44. Cinco principales causas de muerte,por grupos de edad en Antioquia, año 2016. 320
Tabla 45. Situación de Antioquia respecto a las metas trazadoras nacionales, hacia los ODS..... 322
Tabla 46. Categorías del sistema de etiquetado frontal de alimentos 347
Tabla 47. Clasificación por Concepto Sanitario, según tipo de actividad..... 373
Tabla 48. Cultivos certificados por subregiones..... 375
Tabla 49. Autorización Sanitaria y de Inocuidad (ASI) del departamento 376
Tabla 50. Actores en la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Departamento de Antioquia, según dimensión tipológica 411

Tabla 51. Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia por dimensión analítica, periodo 2003 – 2018 418
Tabla 52. Instrumento de generación, recolección y sistematización de información de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 427
Tabla 53. Actores subregionales de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia 2018 – 2019. 429

GRÁFICAS

Gráfica 1. Comportamiento de la producción de productos agroalimentarios 2000-2017 116
Gráfica 2. Comportamiento del área sembrada de productos agrícolas 2000-2017 117
Gráfica 3. Comportamiento del rendimiento promedio de productos agrícolas en toneladas por hectárea, 2000-2017 118
Gráfica 4. Producción de productos agropecuarios según subregión en 2017 119
Gráfica 5. UPA con cultivos según rango de propiedad 123
Gráfica 6. UPA que desarrollan actividades no agropecuarias 127
Gráfica 7. Distribución y extensión total de UPA, según rango de tamaño 129
Gráfica 8. Tipo de tenencia de la tierra en Antioquia, según rango de propiedad 130
Gráfica 9. Acceso a factores productivos en UPA de Antioquia 134
Gráfica 10. Tipo de asistencia técnica 136
Gráfica 11. Acceso a factores productivos en UPA de Antioquia según rango de propiedad 137
Gráfica 12. UPA con mano de obra familiar mayor al 75% del empleo permanente por subregión 138
Gráfica 13. Distribución de productores residentes, según rangos etarios y sexo 140
Gráfica 14. Afiliación a seguridad social de productores residentes por subregión 141
Gráfica 15. Máximo nivel educativo alcanzado por los productores residentes en Antioquia, según sexo 143
Gráfica 16. UPA que pertenecen a algún tipo de asociación por subregión 144
Gráfica 17. Tipo de asociación por subregión 145
Gráfica 18. Uso del suelo en UPA de Antioquia según subregión 146
Gráfica 19. Destino de la producción agrícola de las UPA 158
Gráfica 20. Destino de la producción agrícola de las UPA para los cuatro principales mercados, según subregión 159
Gráfica 21. Destino de rubros agrícolas por subregión 160
Gráfica 22. Origen de rubros agrícolas por subregión 161
Gráfica 23. Comportamiento de las exportaciones de los productos agroalimentarios de Antioquia, 2000-2017 163
Gráfica 24. Comportamiento de las importaciones de los productos agroalimentarios de Antioquia, 2000-2017 165
Gráfica 25. Costos aproximados de fletes hacia Medellín 168
Gráfica 26. Formatos del mercado moderno en Antioquia, año 2017 170
Gráfica 27. El acceso a los alimentos 184
Gráfica 28. Ingreso per cápita por unidad del gasto. 186
Gráfica 29. Coeficiente de Gini. 194

Gráfica 30. Tasa de ocupación y desempleo urbano en Antioquia, año 2013 197
Gráfica 31. Tasa de ocupación y desempleo urbano en Antioquia, año 2013 197
Gráfica 32. Tasa de ocupación y desempleo rural en Antioquia,año 2013 198
Gráfica 33. Tasa de ocupación y desempleo rural por género en Antioquia, año 2013..... 198
Gráfica 34. Esperanza de Vida en Colombia vs. Esperanza de Vida en Antioquia 200
Gráfica 35. Pirámide poblacional del Bajo Cauca por grupos etarios, 1987-2017..... 202
Gráfica 36. Pirámide poblacional del Magdalena Medio por grupos etarios, 1987-2017 204
Gráfica 37. Pirámide poblacional del Nordeste por grupos etarios, 1987-2017 207
Gráfica 38. Pirámide poblacional del Norte por grupos etarios, 1987-2017 211
Gráfica 39. Pirámide poblacional del Occidente por grupos etarios, 1987-2017..... 215
Gráfica 40. Pirámide poblacional del Oriente por grupos etarios, 1987-2017 219
Gráfica 41. Pirámide poblacional del Suroeste por grupos etarios, 1987-2017..... 223
Gráfica 42. Pirámide poblacional del Urabá por grupos etarios, 1987-2017 227
Gráfica 43. Pirámide poblacional del Valle de Aburrá por grupos etarios, 1987-2017. 230
Gráfica 44. IPC Colombia vs. IPC Medellín..... 235
Gráfica 45. IPC Colombia vs. IPC Medellín por sectores 235
Gráfica 46. IPC Colombia vs. IPC Medellín por sectores..... 236
Gráfica 47. IPC Colombia vs. IPC Medellín por sectores 237
Gráfica 48. IPC Colombia vs. IPC Medellín por sectores..... 237
Gráfica 49. Variación del IPC por niveles de ingresos a septiembre de 2018..... 238
Gráfica 50. Evolución de precios de los cereales, 2004-2017 242
Gráfica 51. Evolución de precios de las frutas de cosecha, 2004-2017..... 242
Gráfica 52. Evolución de precios de los tubérculos, 2004-2017 243
Gráfica 53. Evolución de precios de las carnes..... 243
Gráfica 54. Logros de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia – Maná. Desnutrición en niños(as) menores de cinco años en Antioquia 261
Gráfica 55. Logros de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia – Maná. Desnutrición en niños(as) de 6 a 14 años en Antioquia 261
Gráfica 56. Porcentaje de inicio temprano de la lactancia materna en Colombia y Antioquia, según la ENSIN 269
Gráfica 57. Porcentaje de niños(as) menores de seis meses que recibieron lactancia materna exclusiva el día anterior a aquel en que se hizo el estudio, 1990 – 2015, Colombia 270
Gráfica 58. Duración de lactancia materna exclusiva en meses en Antioquia y Colombia, 1995 - 2010 271
Gráfica 59. Duración de la lactancia materna exclusiva en hogares rurales de Antioquia atendidos por la estrategia de APS Salud contigo 272
Gráfica 60. Duración de la lactancia materna total en Antioquia y Colombia, 1990 - 2010..... 272
Gráfica 61. Duración de la lactancia materna total en hogares rurales de Antioquia atendidos por la estrategia de APS Salud contigo 273
Gráfica 62. Dieta mínina aceptable en niños y niñas amamantadas y no amamantadas según índice de riqueza 276
Gráfica 63. Consumo de grupo de alimentos prioritarios para la alimentación diaria en la población de cinco a 64 años en Antioquia, según la ENSIN 2010. 278
Gráfica 64. Tiempos de comida en Colombia, para la población rural y urbana entre cinco y

64 años, según la ENSIN 2010 279
Gráfica 65. Prácticas de consumo de alimentos en Colombia, año 2010 283
Gráfica 66. Prácticas de consumo de alimentos en Colombia, año 2010 287
Gráfica 67. Principales causas de muerte en el mundo, población general, años 2000 y 2016 307
Gráfica 68. Defunciones no fetales, diferenciadas por sexo, 2005-2017 311
Gráfica 69. Mortalidad general en las subregiones de Antioquia, 2005-2017 317
Gráfica 70. Mortalidad general en las subregiones de Antioquia, 2005-2017 318
Gráfica 71. Mortalidad infantil en las subregiones de Antioquia, 2005-2017. 319
Gráfica 72. Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años,subregiones de Antioquia, 2005-2017. 321
Gráfica 73. Principales causas de morbilidad por consultas de la población general en Antioquia, 2010 y 2016. 323
Gráfica 74. Morbilidad porcentual según consultas por hipertensión esencial (primaria), subregiones de Antioquia, año 2015 323
Gráfica 75. Tendencias de Bajo Peso al Nacer en Colombia y Antioquia, 2003-2017 325
Gráfica 76. Porcentaje de Bajo Peso al Nacer, según subregión en Antioquia, 2003–2017 326
Gráfica 77. Principales carencias de micronutrientes en el Caribe, en América y a nivel mundial 328
Gráfica 78. Anemia por concentración de hemoglobina en Colombia y Antioquia, año 2010 329
Gráfica 79. Retraso en el crecimiento en menores de cinco años en Colombia y Antioquia, 2005-2015 332
Gráfica 80. Retraso en el crecimiento en niños y jóvenes de 5 a 17 años, ... 333
Gráfica 81. Prevalencias de exceso de peso en menores de cinco años, 1990-2017 335
Gráfica 82. Exceso de peso en menores de 5 años, en Colombia y Antioquia, 2005-2015 336
Gráfica 83. Exceso de peso en niños y jóvenes de 5 a 17 años en Colombia y Antioquia, 2005-2015 337
Gráfica 84. Exceso de peso en adultos de 18 a 64 años en Colombia, 2005-2015 338
Gráfica 85. Exceso de peso en adultos de 18 a 64 años en Antioquia, 2005-2015 338
Gráfica 86. Exceso de peso en adultos de 25 a 64 años en lassubregiones de Antioquia, 2011. 339
Gráfica 87. Tiempo excesivo frente a pantallas en preescolares, escolares, adolescentes y adultos, 2005-2015 351
Gráfica 88. Prevalencia de niveles de actividad física, por subregiones, en hombres y mujeres 352
Gráfica 89. Clasificación del Concepto Sanitario por subregiones 371
Gráfica 90. Certificación del Concepto Sanitario, según zona rural o urbana 372
Gráfica 91. Certificación de BPA en las subregiones de Antioquia 375
Gráfica 92. Certificación de BPG en las subregiones de Antioquia 377
Gráfica 93. Certificación de BPG por tipo y número de predios, en las subregiones de Antioquia 377

Gráfica 94. Cobertura de agua potable en la zona urbana de Antioquia 382
Gráfica 95. Cobertura de agua potable en la zona rural de Antioquia 382
Gráfica 96. Cobertura de alcantarillado en la zona urbana de Antioquia 383
Gráfica 97. Cobertura de alcantarillado en la zona rural de Antioquia 384
Gráfica 98. Número de brotes notificados de ETA por entidad territorial de procedencia en Colombia 385
Gráfica 99. Reporte de ETA en Antioquia 386
Gráfica 100. Microorganismo aislado en la muestra del alimento 387
Gráfica 101. Participación en la pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena agroalimentaria en el mundo 388
Gráfica 102. Distribución de pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena alimentaria en Colombia 389
Gráfica 103. Distribución de pérdida y desperdicio de alimentos por grupos de alimentos 390
Gráfica 104. Distribución de pérdida y desperdicios de alimentos por regiones 391
Gráfica 105. Focos analíticos del componente de actores del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, 2020 -2031 404
Gráfica 106. Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, identificados en términos retrospectivos en el periodo 2003-2018 406
Gráfica 107. Ruta metodológica para la construcción de la retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 2013 – 2018 407
Gráfica 108. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión Valle de Aburrá, 2018 - 2019 430
Gráfica 109. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Oriente, 2018–2019 434
Gráfica 110. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión Norte, 2018–2019 437
Gráfica 111. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión del Nordeste, 2018–2019 440
Gráfica 112. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión Bajo Cauca, 2018–2019 443
Gráfica 113. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión del Magdalena Medio, 2018–2019 445
Gráfica 114. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Occidente, 2018–2019 447
Gráfica 115. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión Suroeste, 2018–2019 449
Gráfica 116. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Urabá, 2018–2019 451

FIGURAS

Figura 1. Índice de Gini en los municipios de Antioquia 129
Figura 2. Índice municipal de informalidad 131

Figura 3. Conflictos de uso para el departamento de Antioquia....148
Figura 4. Componente de Aprovechamiento o Utilización Biológica de los alimentos en la Seguridad Alimentaria y Nutricional....304
Figura 5. Etapas del sistema alimentario en donde se puede ver afectada la calidad e inocuidad del alimento....369

REFERENTES NORMATIVOS 458

1. Referentes internacionales....459
2. Normatividad nacional....460
3.Normatividad departamental....462

TABLAS

Tabla 1. Referentes internacionales....459
Tabla 2. Normatividad nacional....460
Tabla 3. Normatividad departamental....462

DISEÑO ESTRATÉGICO 463

1.Escenarios....464

2. Diseño estratégico....477

3.Escenario negativo frente a la no implementación del PDSAN....517

TABLAS

Tabla 1: La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red....480
Tabla 2: Distribución sostenible y sustentable de alimentos....491
Tabla 3: Ambientes alimentarios saludables y sustentables....498
Tabla 4: Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable....506
Tabla 5: Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional....512

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Resumen diseño estratégico PDSAN 2020- 2031....477

SISTEMA DE REDES ORGANIZACIONALES Y DE ACTORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE ANTIOQUIA **525**

Sistema de redes organizacionales y de actores para la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 526

Red departamental: vislumbrando la implementación del PDSAN 527

Red para la línea de producción sustentable y sostenible de alimentos 529

Red para la línea de distribución sustentable y sostenible de alimentos 535

Red para la línea de ambientes alimentarios, saludables y sustentables 541

Red para la línea de protección social (garantía del derecho humano a la alimentación saludable) 544

Red para la línea de ciencia, tecnología e innovación del Sistema Alimentario y Nutricional de Antioquia 550

Conclusiones 554

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 555

GRÁFICAS

Gráfica 1. Red de actores departamentales 528
Gráfica 2. Red de actores para la línea de producción sostenible y sustentable de alimentos 530
Gráfica 3. Red de actores para la línea de distribución sustentable y sostenible de alimentos. 535
Gráfica 4.Red de actores para la línea de ambientes alimentarios saludables y sustentables 541
Gráfica 5. Red de actores para la protección social (garantía del derecho humano a la alimentación saludable) 544
Gráfica 6.Red de actores para la línea de ciencia, tecnología e innovación del Sistema Alimentario y Nutricional de Antioquia 550

CAPÍTULO ÉTNICO 556

Presentación 557

Propósito 558

Justificación 558

Contexto de los grupos étnicos: la seguridad alimentaria y nutricional para las comunidades indígenas y afrodescendientes en Antioquia 560

Comunidades afrodescendientes 562

Planes de etnodesarrollo 567

Comunidades indígenas 568

Planes de Vida 572

Diagnóstico de la situación alimentaria de los grupos étnicos en Antioquia 572

Calidad e inocuidad 586

Escenario de la autonomía alimentaria y soberanía territorial de las comunidades étnicas afrodescendientes e indígenas en el 2031 593

Líneas estratégicas 596

Diseño estratégico 598

Actores estratégicos 601

Apuestas y metas 604

Recomendaciones para la implementación 605

Bibliografía 606

TABLAS

Tabla 1. Conformación étnica de la población en Antioquia 561
Tabla 2 .Ubicación de la población étnica 562
Tabla 3. Consejos comunitarios de las comunidades negras con títulos colectivos de tierras..... 564
Tabla 4. Consejos comunitarios de comunidades negras sin titulación colectiva de tierras 565
Tabla 5. Distribución resguardos y comunidades indígenas 571
Tabla 6. Contraste INSAH 2010-2015 573
Tabla 7. Usos y cobertura del suelo en Antioquia 577
Tabla 8. Defunciones asociadas a 21 causas, según pertenencia étnica 585
Tabla 9. Propósitos del Componente Étnico para las Líneas Estratégicas del PDSAN 2020-2031 596
Tabla 10. Programa 1: Entretejiendo autonomías alimentarias étnicas y territoriales 598
Tabla 11. Programa 2: Custodios del etnodesarrollo social y comunitario 599
Tabla 12. Programa 3: Cosmovisiones y prácticas alimentarias 600
Tabla 13. Actores estratégicos 602

GRÁFICAS

Gráfica 1. Mapa representación de la comisión consultiva afro departamental 566
Gráfica 2. Ubicación pueblos indígenas en Antioquia 569
Gráfica 3. Distribución departamental de las UPA en comunidades étnicas. 577
Gráfica 4. UPA que destinan al menos un lote al autoconsumo 578
Gráfica 5. Incidencia Pobreza Multidimensional según territorio étnico en Antioquia 580
Gráfica 6. Plato típico a base de coco y pescado 582
Gráfica 7. Lactancia materna, ENSIN 2015 583
Gráfica 8. Masas fritas de queso 586
Gráfica 9. Pescador arreglando pescado a orillas del rio 587
Gráfica 10. Viviendas rurales sin acueducto 588
Gráfica 11. Desplazamiento forzado en Antioquia 589
Gráfica 12. Danzas Tradicionales afro 590
Gráfica 13. Escuela rural indígena 592

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES DE ALIMENTOS CON ENFOQUE NUTRICIONAL PARA ANTIOQUIA 610

Presentación 611

Propósitos 613

1. Objetivos 614

2. Metodología 615

3. Resultados 638

4. Conclusiones 718

5. Recomendaciones 719

6. Limitantes para la realización del estudio 721

7. Bibliografía 722

TABLAS

Tabla 1. Períodos de grupos de edad utilizados para la expresión de las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana. 618

Tabla 2. Subregiones de Antioquia y municipios que las conforman 619

Tabla 3. Promedio de requerimiento diario de energía en kilocalorías al día y kilocalorías por kilogramo de peso al día, según sexo y tipo de alimentación, en niños de 0 a 12 meses. 622

Tabla 4. Requerimiento promedio de kilocalorías al día para niños y jóvenes de 1 a 18 años y niñas y jóvenes de 1 a 14 años, para un nivel de actividad física moderada. 623

Tabla 5. Requerimiento promedio de energía al día de acuerdo con el factor de Tasa Metabólica Basal y peso corporal indicado para hombres y mujeres, según grupos de edad. 624

Tabla 6. Requerimiento energético promedio al día para mujeres en edad fértil, gestantes y lactantes 625

Tabla 7. Distribución promedio porcentual de macronutrientes de la energía total diaria, según Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes. 627

Tabla 8. Recomendaciones de ingesta promedio diaria de las vitaminas seleccionadas por grupos de edad y sexo, para la población colombiana. 628

Tabla 9. Recomendaciones de ingesta promedio diaria de los minerales seleccionados, por grupos de edad y sexo, para la población colombiana. 629

Tabla 10. Recomendaciones de ingesta de líquidos proveniente de bebidas y agua, para la

población colombiana, por grupos de edad y sexo. 630
Tabla 11. Grupos y subgrupos de alimentos establecidos bajo un enfoque nutricional 635
Tabla 12. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo en Antioquia. 643
Tabla 13. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Bajo Cauca, Antioquia. 646
Tabla 14. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Magdalena Medio, Antioquia. 647
Tabla 15. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Nordeste, Antioquia. 648
Tabla 16. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Norte, Antioquia. 649
Tabla 17. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Occidente, Antioquia. 650
Tabla 18. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Oriente, Antioquia. 651
Tabla 19. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Suroeste, Antioquia. 652
Tabla 20. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Urabá, Antioquia. 653
Tabla 21. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Valle de Aburrá sin Medellín, Antioquia. 654
Tabla 22. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Medellín, Antioquia. 655
Tabla 23. Estimación de mujeres en estado de gestación en Antioquia y las subregiones, año 2020. 656
Tabla 24. Mujeres potencialmente lactantes en Antioquia y las subregiones, año2020. 657
Tabla 25. Requerimiento promedio de energía para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al día y al año. Antioquia y las subregiones, año 2020. 658
Tabla 26. Requerimiento de proteínas para una persona, al día; y un hogar y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020. 659
Tabla 27. Requerimiento de carbohidratos para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020. 660
Tabla 28. Requerimiento de grasas totales para una persona, al día; un hogar, al día y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020. 661
Tabla 29. Requerimiento de grasas saturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020. 662
Tabla 30. Requerimiento de grasas poliinsaturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020. 663

Tabla 31. Requerimiento de grasas monoinsaturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, 2020. 664
Tabla 32. EAR y RDA ponderados de vitaminas, para una persona al día. Antioquia y subregiones, año 2020. 665
Tabla 33. Requerimiento ponderado en EAR y RDA de los minerales seleccionados para una persona al día. Antioquia y subregiones, año 2020. 666
Tabla 34. Subgrupo de cereales, y alimentos naturales o mínimamente procesados que lo componen. 662
Tabla 35. Subgrupos de raíces, tubérculos y plátanos; y alimentos naturales o mínimamente procesados que los componen. 668
Tabla 36. Subgrupo de verduras ricas en vitamina A, y alimentos que lo componen. 669
Tabla 37. Subgrupo de otras verduras y alimentos que lo componen 670
Tabla 38. Subgrupo de frutas frescas ricas en vitamina A, y alimentos que lo componen. 671
Tabla 39. Subgrupo de otras frutas frescas, y alimentos que lo componen. 672
Tabla 40. Grupo y subgrupos de leche y productos lácteos, y alimentos que los componen. 673
Tabla 41. Subgrupos de carnes rojas, carnes blancas, pescados y mariscos, y alimentos que los componen. 674
Tabla 42. Subgrupo de vísceras de cerdo, cordero, pollo y pavo, y alimentos que los componen. 675
Tabla 43. Subgrupo de huevos, y alimentos que lo componen 677
Tabla 44. Subgrupo de leguminosas secas, nueces y semillas, y alimentos que lo componen. 677
Tabla 45. Grupo y subgrupos de ingredientes culinarios naturales y procesados. 678
Tabla 46. Número de alimentos diferentes, establecidos en los grupos, y aporte porcentual a la variedad de las necesidades de alimentos. 681
Tabla 47. Necesidades, en toneladas, de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de ingredientes culinarios naturales o procesados, para la población de Antioquia y las subregiones del departamento. 685
Tabla 48. Necesidad de alimentos no procesados, o mínimamente procesados, y de ingredientes culinarios naturales o procesados, para el consumo humano en Antioquia, de una persona, al año y al día; y de un hogar, a la semana. Año 2020 689
Tabla 49. Necesidades de agua potable y bebidas para Antioquia y las subregiones. 704
Tabla 50. Porcentajes de adecuación de las kilocalorías y aporte porcentual de macronutrientes al Valor Calórico Total (VCT) en Antioquia y las subregiones, año 2020. 706
Tabla 51a. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020. 706
Tabla 51b. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020. 707

Tabla 51c. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020 709
Tabla 52. Porcentaje de adecuación de los minerales seleccionados, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020. 710
Tabla 54. Autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos o grupos de alimentos en Antioquia. 714

FIGURAS

Figura1. Descripción de la metodología empleada para determinar las necesidades de alimentos bajo un enfoque nutricional, para la población de Antioquia y las subregiones del departamento 616

GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución porcentual por grupos de edad de la población proyectada para el año 2020 en Antioquia y sus subregiones 644
Gráfica 2. Distribución porcentual, por sexo, de la población proyectada para el año 2020, . en Antioquia y sus subregiones. 645
Gráfica 3. Número de alimentos diferentes, incluidos en los subgrupos de alimentos. 689
Gráfica 4. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, por grupos de alimentos, en toneladas anuales, para Antioquia, año 2020....693
Gráfica5. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por alimentos de origen vegetal para Antioquia, año 2020....693
Gráfica6. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por alimentos de origen animal para Antioquia, año 2020. 695

Gráfica 7. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por ingredientes culinarios para Antioquia, año 2020. 694
Gráfica 8. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, por grupos de alimentos, en toneladas al año. Subregión Valle de Aburrá, Antioquia, año 2020. 696
Gráfica 9. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, en toneladas al año, por grupos de alimentos, para las subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 697
Gráfica 10. Necesidades de cereales, raíces, tubérculos y plátanos, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 698

Gráfica 11. Necesidades de verduras y frutas, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 699
Gráfica 12. Necesidades de leche y productos lácteos, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 700
Gráfica 13. Necesidades de carnes, vísceras, huevos, leguminosas, nueces y semillas, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 701
Gráfica 14. Necesidades de carnes, pescados, mariscos y vísceras, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 702
Gráfica 15. Necesidades de ingredientes culinarios naturales o procesados, en toneladas al año, según subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020. 703
Gráfica 16. Contribución porcentual del valor de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, para un hogar a la semana. Antioquia, año 2020. 711
Gráfica 17. Autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos o grupos de alimentos en Antioquia. 717

APUESTAS Y METAS PDSAN 2020-2031 **725**
Referencias 738

TABLAS

Tabla 1. Apuestas y Metas PDSAN 2020-2031..... 728

RECOMENDACIONES Y RUTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE ANTIOQUIA **739**

Ruta sugerida para la implementación del PDSAN..... 740

Recomendaciones relacionales y cooperativas para la implementación del PDSAN..... 748

12 mensajes clave para el desarrollo del Plan en los próximos 12 años 749

TABLAS

Tabla 1. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red..... 741
Tabla 2. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: Producción sostenible y sustentable de alimentos..... 742
Tabla 3. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: distribución

sostenible y sustentable de alimentos 743
Tabla 4. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: ambientes alimentarios saludables y sustentables 744
Tabla 5. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: protección social para la garantía del derecho humano a la alimentación saludable 745
Tabla 6. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario y nutricional 746

RESUMEN EJECUTIVO **752**

Agradecimientos especiales 753

Presentación 755

Problemáticas alimentarias y nutricionales 760

Diseño estratégico 765

Propósito del PDSAN 765

Capítulo Étnico Autonomía alimentaria y Soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia 778

12 mensajes clave para el desarrollo del Plan en los próximos 12 años 780

ANEXOS

Anexo1. Apuestas y Metas PDSAN 2020-2031 781
Anexo 2. Resumen de estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia 791

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Resumen diseño estratégico 765
Ilustración 2. Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia. 794

TABLAS

Tabla 1. La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red.....766
Tabla 2. Producción sostenible y sustentable de alimentos.....768
Tabla 3. Distribución sostenible y sustentable de alimentos.....770
Tabla 4. Ambientes alimentarios saludables y sustentables.....772
Tabla 5. Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable.....774
Tabla 6. Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional..... 776
Tabla 7. Autonomía alimentaria y Soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia..... 778

SIGLAS

SIGLA	SIGNIFICADO
AASS	Ambientes Alimentarios Saludables y Sustentables
ABACO	Asociación de bancos de alimentos de Colombia
ACFC	Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria
ACOPI	Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
AI	Ingesta Adecuada (Adequate Intake)
ALYC	América Latina y el Caribe
AMDR	Rango Aceptable de Distribución de Macronutrientes (Acceptable Macronutrients Distribution Range)
ANT	Agencia Nacional de Tierras
ANVIS	Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria en Brasil
APMP	Años Perdidos por Muerte Prematura
APS	Atenión Primaria en Salud
ART	Agencia de Renovación del Territorio
ASOHOFRUCOL	Asociación Hortifruticola de Colombia
AUNAP	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
AVAD	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
AVPP	Años de Vida Potencialmente Perdidos
BCG	Bacillus Calmette-Guerin
BM	Banco Mundial
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPG	Buenas Prácticas Ganaderas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
BPN	Bajo Peso al Nacer
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales
CEAM	Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural

SIGLA	SIGNIFICADO
CMM	Carga Mundial de Morbilidad
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica Social
CONSEA	Consejo Seccional Agropecuario, Pesquero, Forestal, Comercial y Desarrollo Rural
CTeI	Ciencia Tecnología e Innovación
COP	Peso colombiano
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIH	Derecho Internacional Humanitario
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DPT	Difteria, Tos Ferina y Tétanos
EAR	Requerimiento Promedio Estimado (Estimated Average Requirement)
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
EDA	Enfermedad Diarreica Aguda
ENDS	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
ENSE	Encuesta Nacional de Salud Escolar
ENSIN	Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ESAG	Encuesta de Sacrificio de Ganado
ETA	Enfermedad Transmitida por Alimentos
EVAS	Evaluación Agropecuarias Municipales
EVAS	Evaluación Agropecuarias Municipales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEDEARROZ	Federación Nacional de Arroceros
FEDECACAO	Federación Nacional de Cacaoteros
FEDEGAN	Federación Colombiana de Ganaderos
FEDEPANELA	Federación Nacional de Productores de Panela
FENALCE	Federación Nacional de Cultivadores de Cereales
FENALCO	Federación Nacional de Comerciantes
FENAVI	Federación Nacional de Avicultores de Colombia

SIGLA	SIGNIFICADO
FHI 360	Formerly Family Health International
FILCO	Fuente de Información Laboral de Colombia
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
FINUT	Fundación Iberoamericana de Nutrición
GABA	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años
GDA	Guías Diarias de alimentación
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
GloPan	Panel Global de la Agricultura y los sistemas alimentarios para la Nutrición
HLPE	Grupo de alto nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
ICN	Conferencia Internacional de Nutrición
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IMC	Índice de Masa Corporal
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
INDEPORTES	Instituto Departamental de Deportes de Antioquia
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
INS	Instituto Nacional de Salud
INSAH	Inseguridad Alimentaria en el Hogar
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IPM	Incidencia/Índice de la Pobreza Multidimensional
IRA	Infección Respiratoria Aguda
LDL	Lipoproteína de baja densidad
LP	Línea de Pobreza
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MANÁ	Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia
Medellín y Área Metropolitana	Medellín y A.M
MinCIT	Ministerio de Comercio de Industria y Turismo

SIGLA	SIGNIFICADO
MinSalud	Ministerio de Salud y Protección Social
NARP	Negras, Afrodescendientes, Raizales y Palenqueras
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIA	Organizacion Indigena de Antioquia
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSAN	Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional- OSAN Colombia
PAC	Política Agraria Común
PADAM	Plan de Abastecimiento y Distribución de Alimentos para la ciudad de Medellín
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PDET	Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDLM	Plan Decenal de Lactancia Materna 2010 -2020
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de Ordenamiento Terrtorial
POTA	Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario de Antioquia
PSAN	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
RDA	Aporte Dietético Recomendado (Recommended Dietary Allowance)
RECAB	Red Colombiana de Agricultura Biológica
RIEN	Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes
RINAs	Recopilación de Información de Nutrientes en los Alimentos
RIPS	Registros Individuales de Prestación de Servicios
SADA	Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos
SADRA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SISBEN	Sistema de Identificación y Clasificación de potenciales beneficiarios
SMMLV	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

SIGLA	SIGNIFICADO
SPG	Sistemas Participativos de Garantías
TB	Tuberculosis
TMB	Tasa Metabólica Basal
UAF	Unidad Agrícola Familiar
UNAL	Universidad Nacional de Colombia
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UPA	Unidad de Producción Agropecuaria
URPA	Unidad Rural de Planificación Agropecuaria de Antioquia
VCT	Valor Calórico Total
VD	Valor Diario
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

CONCEPTOS

Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria

Sistema de producción y organización gestionado por mujeres, hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales. En este sistema se desarrollan principalmente actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente a través de la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada.

El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y coevolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales. Resolución 464 de 2017. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Agroecología

Es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia las interacciones ecológicas de los diferentes componentes del agroecosistema, como conjunto de prácticas, busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y estabilicen la producción, y que se basen tanto en los conocimientos locales y tradicionales con en los de la ciencia moderna y como movimiento social, impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. Resolución 464 de 2017. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Ambiente alimentario saludable

Un ambiente alimentario saludable es el espacio donde los consumidores interactúan de forma bidireccional con el sistema alimentario para toma decisiones acertadas y convenientes sobre la adquisición, preparación y consumo de alimentos saludables (OMS, 2018). Es decir, como bien lo enuncia la estrategia nacional de “ambientes alimentarios saludables”, de forma general incluye los escenarios en donde las personas desarrollan sus actividades cotidianas (Prosperidad Social, FAO, 2016):

- El lugar donde viven (su hogar, barrio, comuna, vereda, etc)
- Los sitios educativos (guarderías, jardines infantiles, escuelas, universidades)
- Los lugares de trabajo, ocio y esparcimiento (empresas, parques, restaurantes, etc)

Por tanto, un ambiente alimentario saludable determina las diferentes opciones de alimentos nutritivos, inocuos y saludables e influye en que la población mantenga un estado nutricional adecuado. En este proceso se consideran como componentes claves "la promoción, publicidad e información de los alimentos y la calidad e inocuidad de los alimentos" (HLPE, 2018, pág. 33).

Comunidad Negra

Es el conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, comparten una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación campo-poblado, que revelan y conservan conciencia de identidad que las distinguen de otros grupos étnicos. Ley 70 DE 1993 ART. 2 #5

Desiertos alimentarios

Los desiertos alimentarios son aquellas áreas geográficas, generalmente habitadas por individuos de bajos ingresos, en las que sus "habitantes tienen poca o ninguna disponibilidad de opciones alimentarias asequibles y saludables" (Food Empowerment Project, 2010; ANA, 2011; HLPE, 2018) que ocasionan que sus dietas carezcan de nutrientes esenciales (CDC, 2017). Lo anterior, se debe a la falta de puntos de entrada cercanos y accesibles de alimentos saludables, esto es, por ejemplo, tiendas o mercados de agricultores y proveedores, como las plazas de mercado. En este sentido, un desierto alimentario se define teniendo en cuenta tanto las características de los puntos de entrada de alimentos (cantidad, naturaleza y tamaño), como el tipo y calidad de los alimentos disponibles (que en condiciones ideales deberían ser naturales, frescos y mínimamente procesados).

Dieta sostenible

El logro de un ambiente alimentario saludable no es posible si el mismo no se enmarca y orienta hacia la consecución de "dietas sostenibles" que son aquellas "que generan un impacto ambiental reducido y que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a que las generaciones actuales y futuras lleven una vida saludable. Además, protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles y nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y optimizan los recursos naturales y humanos" Burlingame, B., & o Dernin, S. (2012).

Financiarización

La financiarización es uno de los términos más populares dentro de la heterodoxia en la ciencia económica para caracterizar la fase actual del capitalismo. En la actualidad

reune una amalgama de análisis de parte de autores de diversa procedencia teórica, por lo que no existe una definición comúnmente aceptada de dicho término. Ponemos de relieve tres aspectos: 1) la financiarización relaciona la crisis con las finanzas, 2) alude a determinada fase del desarrollo capitalista, pero 3) es un término todavía impreciso y no lo bastante desarrollado en su concepto. (Lapavitsas, 2010).

Pantanos alimentarios

Los pantanos alimentarios son aquellas zonas con sobreabundancia de alimentos "poco saludables" como productos ultraprocesados y bebidas industrializadas que limitan o "empantanan" una adecuada elección de alimentos saludables (HLPE, 2018, pág. 12; Fitzpatrick, 2015).

Territorios indígenas

las áreas poseídas en forma regular y permanente por una comunidad, parcialidad o grupo indígenas y aquellas que, aunque no se encuentren poseídas en esa forma, constituyen el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas y culturales. Artículo 2° del Decreto 2164 de 1995.

Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)

Unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran. Debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo continuo y/o a la venta.
2. Tiene un único productor/a natural o jurídico que asume la responsabilidad y los riesgos de la actividad productiva.
3. Utiliza al menos un medio de producción como construcciones, maquinaria, equipo y/o mano de obra en los predios que la integran.

Bibliografía

ANA. (2011). American Nutrition Association. Obtenido de USDA Defines Food deserts: http://americannutritionassociation.org/newsletter/usda-defines-food-deserts

Burlingame, B., & o Dernin, S. (2012). Sustainable diets y biodiversity: directions y solutions for policy, research y action. Roma: FAO. Obtenido de http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf

CDC. (2017). Food Desert. Obtenido de https://www.cdc.gov/healthcommunication/toolstemplates/entertainmented/tips/FoodDesert.html

DANE (2014. Tercer Censo Nacional Agropecuario

FAO. (2017). Reflexiones sobre el sistema alimentario en América Latina y el Caribe y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad. Santiago de Chile:

FAO.OMS. (2018). El desafío de la Nutrición. OMS.HLPE. (2018). La nutrición y los sistemas alimentarios. Roma: CSA, HLPE.

FAO. (2016). Estrategia de ambientes alimentarios saludables. Bogotá: Prosperidad Social-FAO.

Food deserts or food swamps?: A mixed-methods study of local food environments in a Mexican city. Soc Sci Med, 142, 202-13.

Food. Empowerment Project, 2010; ANA, 2011; CDC, 2017

Food Empowerment Project. (2010). Desiertos Alimentarios. Obtenido de https://foodispower.org/es/acceso-salud/desiertos-alimentarios/

HLPE. (2018). La nutrición y los sistemas alimentarios. Roma: CSA, HLPE.

HLPE. (2018). La nutrición y los sistemas alimentarios. Roma: CSA, HLPE.

Mateo, J. P. (2015). La financiarización como teoría de la crisis en perspectiva histórica. Cuadernos de Economía, 34(64), 23-44.

Resolución 464 de 2017. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

PRESENTACIÓN

Presentación

El Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia –PDSAN- se formuló en un momento crítico para nuestros entornos. Está suficientemente documentado que el planeta está sufriendo profundas transformaciones y que posiblemente los seres humanos no sobrevivamos a los cambios que hemos provocado. El momento es crítico no solo por el ambiente natural degradado sino porque nunca antes produjimos tanta riqueza con tantos niveles de desigualdad en la distribución de sus beneficios. Las raíces de esta crisis se encuentran en maneras erradas de producir nuestros bienes y servicios, de interpretar nuestra condición como parte de la naturaleza y en últimas de definir nuestras formas de vivir.

Este Plan pretendió leer el contexto con toda la seriedad que la situación amerita, pero también con una profunda confianza en las fuerzas que los individuos y los grupos humanos desatan cuando tienen un objetivo común. Para ello fundamentamos la propuesta en una visión integradora de la seguridad alimentaria y nutricional que reclama cambios en las formas de producir, distribuir, consumir y disponer de residuos alimentarios para garantizar el derecho a la alimentación de todos los habitantes del territorio teniendo siempre como premisa que los recursos naturales son finitos y que los sistemas alimentarios originan algunos de los principales problemas medioambientales contemporáneos y a su vez sufren sus consecuencias más devastadoras.

Por esta razón el Plan parte de considerar que el propósito de la seguridad alimentaria y nutricional solo puede ser cumplido teniendo la justicia social como horizonte, asumiendo que la alimentación adecuada y suficiente es un derecho del que debemos disfrutar todos los residentes del territorio antioqueño para nuestro buen vivir como individuos y como sociedad. No obstante, la garantía del derecho humano a la alimentación para las personas, debe ser realizada considerando que el desarrollo social y económico tiene como fronteras de su expansión, la sustentabilidad del planeta porque de lo contrario se arriesga el futuro de todos y de todo. Se trata por lo tanto de alimentarnos de una manera sostenible y sustentable, como resultado de las relaciones y vínculos vitales entre los agentes del sistema alimentario.

La garantía del derecho humano a la alimentación adecuada con el horizonte de la justicia social del Plan obligó a prestar atención a al hecho irrefutable de que algunos grupos sociales tienen mayor deterioro de sus condiciones de vida y su estado de salud y nutricional. Esta situación se explica usualmente por determinantes de diferente naturaleza y con frecuencia por la interacción de procesos sociales, económicas y biológicos de manera simultánea, por esa razón el Plan se formuló con enfoques diferenciales: étnicos, género y curso de vida poniendo en el centro de la atención las necesidades específicas de los grupos étnicos que habitan el departamento; afrodescendientes e indígenas, las mujeres y las necesidades alimentarias diferenciales para el curso de vida.

Otros elementos centrales en este proceso de formulación del Plan fueron la diversidad entre las regiones del departamento y la dureza con que el conflicto armado ha golpeado a sus ciudadanos. Por esa razón la planificación se realizó escuchando y tomando en consideración las voces de los habitantes de las regiones y la necesidad de contribuir a la consolidación del proceso de paz dado no solo por la importancia estratégica del departamento en la construcción de la paz, sino además el papel proactivo que el sistema alimentario puede desempeñar en este objetivo.

Todos estos principios mencionados requieren de dos actores centrales para su materialización: **el Estado y la ciudadanía.**

No se puede, como se ha pretendido en algunos casos, dejar al mercado la organización de todos los procesos sociales y especialmente si hablamos de la alimentación de los habitantes de un territorio. El Estado debe tener no solo un papel regulador sino también catalizador de iniciativas, porque sin ese rol no es posible reconducir algunos procesos que deben ser corregidos de manera perentoria dada la urgencia de los problemas planetarios.

Pero además el ciudadano de manera individual y especialmente a través de sus organizaciones, está llamado a tener un rol activo, responsable y consciente en la transformación de nuestros sistemas y patrones alimentarios:

¿Qué comemos?, ¿Cómo se produce lo que comemos?, ¿Quién lo produce?.

Serán preguntas que la ciudadanía alimentaria deberá formularse permanentemente para no recibir pasivamente los efectos de decisiones ajenas y posiblemente deletéreas para su salud.

Con la plena convicción de que estas apuestas son alcanzables y que Antioquia se encuentra en un momento decidido por transformar la realidad alimentaria de sus habitantes, el Plan se vale para su implementación en los próximos doce años no solo de los instrumentos de política que instaron su formulación como la Ordenanza 046 de 2016, sino del ejercicio coherente de formulación prospectivo que partió de considerar la problemática de seguridad alimentaria y nutricional del departamento, identificar y priorizar los elementos de futuro que podían incidir en el sistema alimentario, y caracterizar los actores involucrados en el proceso, para llegar a un diseño estratégico enmarcado en seis grandes líneas estratégicas e iniciativas de programas y proyectos para ser implementos en el corto, mediano y largo plazo.

Con base en los anteriores principios, enfoques y líneas estratégicas, el Plan estableció las siguientes apuestas generales que se concretan en otro apartado del Plan.

- Aportar en la transformación del sistema alimentario del departamento, aumentado la productividad agropecuaria de manera sostenible y sustentable, teniendo como centralidad el fortalecimiento de la agricultura familiar, campesina y comunitaria, la producción agroecológica y el uso adecuado de los recursos naturales y el agua.

- Construir y/o revitalizar espacios públicos para el acopio y la distribución de alimentos, en los que se materialicen la eficiencia en la logística, los circuitos cortos de distribución, el manejo sustentable de los sistemas alimentarios y el comercio justo para los pequeños productores de alimentos, los consumidores y los pequeños comerciantes.

- Promover que se conviertan en ambientes alimentarios saludables todos los espacios de comunicación e interacción de los pobladores del territorio incluyendo los entornos educativos, los lugares de trabajo, los hogares, las calles y los restaurantes, pero también los espacios informáticos y de publicidad en los que se comunican y construyen los patrones alimentarios.

- Garantizar el acceso a los alimentos a todos los ciudadanos en sus diferentes momentos vitales: infancia, adolescencia, adultez, gestación; y restituir el derecho a la alimentación en los casos en los que por contingencias sociales, económicas o crisis ambientales las poblaciones y los individuos estén en riesgo de inseguridad alimentaria.

- Construir una gobernanza en red en la que el Estado y la sociedad civil logren coordinar acciones para el desarrollo de las políticas que transiten hacia un sistema alimentario saludable y sustentable.

- Fortalecer la capacidad de gestión de los municipios del departamento para que logren la estructura institucional necesaria para mejorar su situación alimentaria y nutricional.

- Construir una estructura de ciencia y tecnología para la seguridad alimentaria y nutricional que dote al sistema alimentario del departamento de la tecnología apropiada para cumplir los objetivos de este plan y evaluar su impacto y gestión.

- Mejorar el estado nutricional de los pobladores del territorio Antioqueño como parte integral de su salud individual, social y medioambiental.

Seguros de que el legítimo proceso participativo llevado a cabo con más de 1200 ciudadanos en las diferentes subregiones del departamento constituye la base para la abogacía en la implementación del Plan y de que contamos con el compromiso, la articulación y viabilización de recursos económicos y humanos de las diferentes dependencias misionales de la administración departamental, instamos a los diferentes actores e instituciones a nivel nacional y municipal a unir esfuerzos para acompañar la implementación de esta apuesta de futuro de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento de Antioquia.

Desafíos para la implementación del PDSAN

La elaboración del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria para el Departamento de Antioquia se inscribe en un contexto complejo, pleno de incertidumbres y riesgos. El sistema alimentario tiene grandes vulnerabilidades provenientes no solo de los mercados y de la actividad privada; también de las acciones públicas, y la manera como el Estado en sus diferentes órdenes territoriales enfrenta problemas críticos en la sociedad colombiana, además, de la forma como los diferentes actores asumen responsabilidades y desarrollan sus actividades y propuestas.

Abundan las tensiones que rodean al sistema agroalimentario y las políticas diseñadas para solucionar problemas y procesos críticos como la pobreza, la desigualdad, la violencia, la ilegalidad, las garantías de los derechos humanos reconocidos por las Naciones Unidas y la Constitución Nacional, el desbordamiento de la urbanización y de las importaciones de alimentos y otros. Estas tensiones confluyen tanto en el país como en los departamentos y sus territorios, haciendo compleja la tarea de garantizar la seguridad alimentaria de toda la población. Ese propósito no es imposible, pero enfrenta serias dificultades de carácter estructural y coyuntural, que requieren de una visión de mediano y largo plazo, pues la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), está afectada por la estructura económica, social y política que el país ha ido construyendo, consciente o inconscientemente, y por el comportamiento de los diferentes actores del sistema agroalimentario.

El contexto en que se inscribe la SAN en Antioquia es dinámico y cambiante por las tensiones y las dinámicas que le rodean en el orden internacional, nacional y local. Las herramientas y políticas para moldear este contexto presentan limitantes, especialmente por el peso enorme de factores de cambio originados en el ámbito mundial. La tendencia hacia una sociedad cada vez más global y consumista que va perdiendo la valoración de la ética del trabajo, previene sobre esos limitantes, sin embargo, los márgenes de acción que tienen los departamentos y sus territorios, así limitados en ese contexto, son aún esperanzadores e invitan a la responsabilidad social y a una acción pública y privada con sentido más humano y comunitario.

Colombia y Antioquia viven una fase de transición desde un conflicto armado interno a una sociedad en paz sostenible y duradera, como proceso de construcción colectiva de largo aliento. Esa fase presenta dificultades políticas que no pueden ocultarse y generan traumas en la sociedad, cuando no castran las esperanzas de muchos sectores de la sociedad. Se trata de una fase de transición, no una coyuntura crítica, en el sentido de la presencia de inflexiones estructurales que cambien significativamente las tenencias

y permitan visualizar en el horizonte grandes cambios estructurales que coloquen al país, al departamento y sus territorios en una senda de cambio consolidado de sus estructuras y de sus procesos actuales. Los cambios son graduales y las políticas de SAN deberán considerarse bajo ese tenor para no estrellarse contra la realidad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (ONUAA), más conocida como FAO ha identificado los principales motores de cambio que están moldeando los diversos sistemas alimentarios del mundo, así como los desafíos globales para la alimentación y la agricultura. Esta referencia es fundamental para entender los desafíos y las grandes tensiones que condicionan las políticas de seguridad alimentaria. No se pretende aquí hacer una síntesis de ese laborioso trabajo, más bien se trata de resaltar algunos de los factores de mayor incidencia, presentes en los sistemas alimentarios del país y en sus territorios.

Igualmente, el Informe de riesgos mundiales 2018, generado por el World Economic Forum, es una referencia a considerar en el escenario futuro que nos espera. Este órgano que expresa la opinión de muchos expertos ha indicado, por ejemplo, que actualmente los cinco mayores riesgos globales en términos de probabilidades son: eventos meteorológicos extremos; desastres naturales; ataques cibernéticos; fraude o robo de datos, y fracaso de las mitigaciones del cambio climático y la adaptación a este. Además, ha indicado que los cinco principales riesgos en términos de impacto son: armas de destrucción masiva; eventos meteorológicos extremos; desastres naturales; fracaso de las mitigaciones del cambio climático y la adaptación a este, y crisis hídrica.

Globalización, cambio climático, desarrollo tecnológico y procesos de urbanización

Estos son fenómenos universales que actúan conjuntamente y se expresan de manera diferenciada en los países y territorios. Algunos, como la globalización y la revolución tecnológica, son tanto amenazas como oportunidades para el cambio de comportamientos y maneras de hacer y ver las cosas. También generan beneficios para la seguridad alimentaria en determinados contextos y circunstancias, al tiempo que generan grandes interrogantes.

El proceso de globalización no solo genera tendencias hacia una sociedad global, también está moldeando el comportamiento de los seres humanos, los patrones de consumo y los sistemas productivos con tendencia a una mayor homogenización que borra peculiaridades y diferencias de comportamientos en las conductas humanas y en las lógicas de la inversión y el consumo. Uno de los principales elementos de ese proceso

es la tendencia hacia un modelo de modernización que va estilizando instrumentos, estrategias y políticas, cerrando los intersticios de la diferenciación. La globalización no solo moderniza y tiende a uniformizar comportamientos, patrones y actitudes de los agentes; también hace que los países sean cada vez menos autónomos en la toma de sus decisiones internas. Las políticas públicas internas están cada día más condicionadas por las de orden mundial, impuestas a través de las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Comunidad Europea, el Banco Mundial, el Foro Económico Mundial, y las principales potencias económicas.

Uno de los resultados más claros de la globalización es la desvalorización del rol del Estado frente al papel de los mercados. Estos últimos asumen un protagonismo mayor y van imponiendo pautas que trascienden a veces las mismas regulaciones del Estado. Los aparatos productivos tienden a transnacionalizarse de manera integral. No solo las estructuras productivas y la producción de alimentos industrializados y agroindustriales van siendo absorbidos y manejados por grandes empresas transnacionales, también ello ocurre con la tecnología, los patrones de consumo, el comercio de alimentos, la publicidad y la producción de insumos y maquinaria para el sector agropecuario. El sistema alimentario mundial y nacional deriva en un sistema corporativo absorbente que va cerrando las vías de acceso y presencia de actores históricos en el sistema alimentario como el campesinado y aquellos que se consideran poco competitivos. Las férreas y a veces feroces leyes del mercado tienden a marginarlos.

Parte de ese proceso es la compra de tierra, o el alquiler de ella, por parte de grandes empresas y consorcios internacionales que tienen como objetivo exportar gran parte de lo que producen, con afectaciones a la disponibilidad de alimentos en los países. Este proceso tiende a complementarse con el control de las principales fuentes de agua disponibles y de los recursos naturales en los territorios donde se hacen las inversiones en tierra. Colombia y Antioquia no son ajenas a estas tendencias de control de valiosos recursos, cuando no de su destrucción en aras de acrecentamiento de ganancias.

El clima es un bien público universal afectado por el desarrollo no sostenible de las grandes potencias económicas y por un modelo de economía de mercado que no tiene, en general, consideraciones sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Las economías que han transitado a actividades extractivas como ejes dinámicos del crecimiento, y que registran poca regulación y capacidad del Estado para ejercer una vigilancia adecuada, generan grandes problemas al medio ambiente. Tanto la deforestación, como la explotación de hidrocarburos y minerales, muchos de ellos a través de economías subterráneas o ilegales, afectan seriamente el medio natural.

Ello actúa conjuntamente con la generación de gases de efecto invernadero, donde el modelo ganadero actual es un responsable significativo.

La deforestación no solo destruye los bosques, afecta las fuentes de agua, produce deslizamientos que amenazan la vida misma de las personas, genera compactaciones en los ríos y fuentes de agua, traducidas en inundaciones y graves problemas de seguridad alimentaria de los hogares más vulnerables en los territorios afectados. Y el cambio climático, expresado básicamente en el calentamiento o aumento de las temperaturas, las sequías, inundaciones y otros fenómenos meteorológicos, tiene un gran impacto en la producción de alimentos y en las poblaciones más pobres o mal ubicadas en riberas de los ríos o en zonas de grandes riesgos. Igualmente, la contaminación generada en los centros urbanos afecta la salud de las personas y el aprovechamiento que pueden hacer de las dietas alimentarias.

Las previsiones del cambio climático indican que, en un futuro no muy lejano, muchas poblaciones deberán desplazarse de los lugares en donde habitan, en la medida en que áreas productivas dejen de serlo por cambios en las temperaturas y la reconfiguración de los cultivos mismos. Este movimiento de la población genera problemas complejos en materia de tenencia de la tierra y derechos de propiedad. La producción de alimentos se afecta, las hambrunas y la inseguridad alimentaria tiende a aumentar en las poblaciones más desprotegidas. De igual manera, aumentan los problemas de salud por el consumo de agua y alimentos contaminados provenientes de la minería ilegal, o legal regulada, y por el uso de agroquímicos sin controles adecuados en la agricultura. Los riesgos son para las personas, los cultivos, y la disponibilidad de alimentos.

El cambio climático tiene una incidencia casi impredecible sobre los sistemas alimentarios, especialmente por sus efectos sobre la producción de alimentos, los sistemas naturales, el medio ambiente, y la estabilidad territorial de las poblaciones. Los estudios realizados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM (Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático) y el Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia (PICCA) 2017, ayudan a entender los enormes desafíos que debe enfrentar el departamento para superar un fenómeno universal enraizado en la forma como usamos nuestros recursos.

Los procesos de urbanización y migración de pobladores rurales a las ciudades son universales, y siempre se han visto como parte de la modernización de las sociedades. Ello no tendría problemas si no fuera por los impactos particulares en la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. En primer lugar, la migración no es consecuencia de un proceso dinámico de industrialización y modernización de la

actividad productiva rural. Es más, el resultado de los conflictos violentos que han caracterizado la sociedad colombiana desde hace muchas décadas, del despojo violento de activos a los productores, y del desplazamiento forzado causado por acciones de diferentes actores, de la situación de pobreza, y de la falta de oportunidades para mejorar sus condiciones de vida e ingresos al interior de la ruralidad, al tiempo, es resultado de las visiones de la sociedad y el Estado sobre lo rural, considerado como subsidiario del desarrollo urbano-industrial. Las políticas estatales han tenido un enorme sesgo contra lo rural en beneficio de lo urbano.

Abandono, pobreza, conflictos y falta de oportunidades se unen para conformar un panorama crítico de la ruralidad que estimula una migración incontrolada e innecesaria para el desarrollo. Es una migración que no se traduce en un aumento sólido de la productividad y la competitividad de la producción de alimentos, ni en el crecimiento de los ingresos rurales para una vida más digna en un ambiente sostenible. La creciente importación de alimentos ha ido de la mano de la migración en décadas recientes, situación que no es el resultado de un desarrollo nacional sostenible, sino de la poca valoración de lo rural frente a lo urbano, y de la falta de comprensión sobre lo estratégico de la ruralidad para el desarrollo de las ciudades.

La urbanización ha generado dinámicas de conurbación que restan paulatinamente suelos de producción de alimentos para dar paso a la construcción de conjuntos residenciales y núcleos urbanos. Este proceso afecta la seguridad alimentaria, tanto por la elevación de los precios de la tierra, que obstaculiza la inversión en producción agropecuaria, como por la pérdida de suelos valiosos y altamente productivos para la seguridad alimentaria, causando el desplazamiento de pobladores, típicos productores de alimentos en pequeña y mediana escala. Ellos se ven obligados a cambiar sus hábitos de consumo al irse a las ciudades y la gran mayoría no tiene opciones de acomodarse dignamente en el aparato urbano industrial. Los planes de ordenamiento territorial no se cumplen y los bordes urbanos avanzan hacia el campo, en un proceso de urbanización de lo rural que amenaza la seguridad alimentaria y genera mayores distancias para el suministro de alimentos, mayores costos de transporte y el desmejoramiento de los productos, por malos manejos en la comercialización.

Antioquia no es ajena a los procesos de conurbación y el acercamiento de los conjuntos rurales y urbanos, lo cual va desdibujando las líneas que los separan. La región central del departamento, con su núcleo dinámico Medellín, ha intensificado la conurbación con afectaciones importantes de la disponibilidad de áreas para la producción de alimentos frescos. Ese proceso está estimulando la migración de habitantes rurales y la despoblación del campo, lo cual obligará a recomponer la estructura agraria e

intensificar la producción con tecnologías menos intensivas en mano de obra. No es difícil imaginar los efectos producidos por estos procesos en los mercados de trabajo y en los ingresos de las familias más pobres.

Los avances tecnológicos universales, expresados en el desarrollo de la inteligencia artificial, la infotecnología, la biotecnología, y, en general, la denominada cuarta revolución industrial (la revolución digital), está cambiando, y cambiará aún más, los sistemas productivos, las herramientas, los equipos, los insumos y las maneras de realizar las labores agrícolas. Las tendencias tecnológicas son difíciles de prever, por su dinámica y frecuentes anuncios generan muchas preocupaciones para la seguridad alimentaria de las familias.

Otra tendencia es la pérdida de la diversidad en la producción, por la estandarización y homogenización de la producción y los patrones de consumo. La modernización tecnológica ha conducido, en general, a intensificar el uso de insumos agroquímicos que contaminan el suelo por el mal uso de ellos, así como la consolidación del monocultivo. Los avances en la agricultura ecológica en pequeña escala son aún precarios para contrarrestar esos procesos y deberán intensificarse aún más para mejorar la convivencia con la naturaleza, la calidad e inocuidad de los alimentos, y conservar una oferta diversa.

La tecnología tiene un gran potencial para aumentar la producción y la productividad en la agricultura, pero también envuelve riesgos previsibles que requieren anticiparse para prever su manejo, en aras de la seguridad alimentaria. El acceso a ella por parte de las economías familiares presenta dificultades y costos que requieren manejos y previsiones en las áreas educativas, de capacitación, recursos financieros, asociatividad, entre otros factores críticos.

El departamento tiene una gran diversidad regional y los impactos de esos fenómenos son ampliamente reconocidos. Los siguientes aspectos, entre otros, son determinantes en el sistema alimentario: las condiciones productivas, los patrones de consumo, los mecanismos de comercialización, los desarrollos institucionales, las condiciones de vida, los factores de violencia rural, las actividades ilegales, la presencia del Estado y sus instituciones, las migraciones, la informalidad en los mercados de trabajo, los desarrollos de las organizaciones de la sociedad civil, las estructuras agrarias, los procesos de urbanización, la incorporación tecnológica, el uso del suelo y la gobernanza. Las políticas de seguridad alimentaria y nutrición requieren un acercamiento a esta diversidad regional para lograr una mayor efectividad en el uso de los recursos públicos y la movilización de capacidades.

Los marcos institucionales y la gobernanza

En el ámbito internacional, los países se han comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el 2030, fijando una serie de metas y orientaciones de políticas para enfrentar los principales desafíos que buscan superar la pobreza, la desigualdad, el hambre y la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios. Organizaciones como la FAO, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Plan Mundial de Alimentos (PMA) hacen seguimiento a las tendencias sobre el hambre y la inseguridad alimentaria con pautas, recomendaciones y estrategias para superar problemas críticos y estructurales que afectan a las poblaciones. Sus conferencias internacionales y regionales son referentes valiosos para las políticas adoptadas en el país y sus regiones.

En el país también se han creado una serie de orientaciones de políticas a través de los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), normas legislativas y diversos programas encaminados a resolver problemas de seguridad alimentaria. Basta señalar las pautas del Conpes 113, el Decreto 2055 de 2009, y la Ley 1355 de ese año, que institucionalizan la SAN como política de Estado, y crean La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) y el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN). Igualmente, el Conpes ha expedido varios documentos sobre sanidad e inocuidad que son pautas orientadoras para el manejo de esa problemática. También se ha expedido el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019, que apoya el diseño de planes departamentales.

Los programas del Departamento Administrativo de Prosperidad Social (DPS), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar(ICBF); las pautas del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Departamental de Desarrollo; y muchos otros, van generando un acumulado de propuestas para el manejo de los problemas de la seguridad alimentaria. La Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia-Maná, igualmente, ha ido generando instrumentos y programas orientados a un manejo público de aspectos relacionados con la alimentación.

Las tensiones que afectan el sistema agroalimentario y la seguridad alimentaria en Antioquia son complejas; incorporan procesos como la falta de control del Estado en algunos de los territorios; la presencia de actores armados que propician los cultivos de coca y la minería ilegal, y los diversos negocios que hacen parte de la lógica de los grupos al margen de la ley y que afectan la seguridad de las personas. Los habitantes de los sitios donde suceden esos procesos se sienten, por lo general, desamparados; pierden la confianza en las instituciones y entran fácilmente en la desesperanza, pues todo ello afecta su derecho a la alimentación y su sentido de pertenencia.

Antioquia y sus acumulados institucionales para la SAN

El diseño del PDSAN no ha partido de cero. En esta región existen experiencias sobre políticas de seguridad alimentaria que han configurado elementos y lecciones para enfrentar ese desafío. Ejemplo de ello son la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional - Maná y el Plan Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín 2016-2028, además, los diversos planes y programas derivados de las corporaciones regionales del departamento. Igualmente, las diversas ordenanzas generadas en la Asamblea Departamental, entre las cuales, además de la referente al plan de seguridad alimentaria, están las de los Distritos Agrarios y la Agricultura Familiar.

Antioquia tiene un acumulado de conocimientos e investigaciones sobre la seguridad alimentaria, derivados de la formación de profesionales en la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, especialmente desde 1980. Este centro de educación comparte con otros claustros universitarios, tanto la tarea de formación de capacidades y conocimientos, como la investigación sobre algunos de los temas más relevantes de la SAN. Además, se cuenta con varios centros universitarios que cumplen la tarea de formar profesionales en diversas áreas afines a la seguridad alimentaria (agronomía, ingeniería forestal, economía, sociología, medicina, enfermería, administración, derecho, etc.). Además, dispone de la asesoría y el apoyo de entidades como la FAO, especializadas en esa temática.

El fortalecimiento de la Secretaría de Agricultura es una tarea urgente ante la vulnerabilidad creciente de las áreas rurales. Los territorios rurales son más vulnerables que los urbanos por la cooptación que generan los agentes armados y criminales que actúan en la ilegalidad, y por la precariedad de la presencia del Estado. La ruralidad es más susceptible a las economías subterráneas (cultivos ilícitos, minería ilegal, explotación forestal y de recursos naturales), sin desconocer que también hacen presencia en la ciudad bajo diferentes modalidades.

Desde la Constitución de 1991 se han multiplicado los instrumentos y mecanismos de participación ciudadana, que tienden a crecer con los Acuerdos de la Habana, especialmente en las áreas rurales. En la presente coyuntura, la implementación de esos acuerdos es un verdadero desafío para la ruralidad. El Bajo Cauca, el Nordeste Antioqueño y Urabá son objeto de construcción de Planes de Desarrollo rural con Enfoque Territorial (PDET), bajo la coordinación de la Agencia de Renovación del Territorio (ART). Estos procesos son una oportunidad para recuperar y transformar territorios donde es posible privilegiar la agricultura familiar campesina y comunitaria.

El desarrollo de los PDET también está previsto para las demás subregiones del departamento, de acuerdo con criterios de priorización, bajo la coordinación de la Agencia Nacional de Desarrollo Rural (ADR). El PDSAN llega así en un momento propicio para unirse a las sinergias que se generarán con la implementación de esas iniciativas y otros instrumentos previstos. Es una oportunidad para potenciar el desarrollo del departamento y valorar lo que significa la ruralidad para el progreso de todos sus habitantes.

Desigualdad y pobreza

Antioquia es un departamento cada vez menos pobre, pero sus indicadores de desigualdad siguen siendo altos. Según el DANE, la incidencia de la pobreza en 2017 era del 21,3%, la nacional era del 26,9%; la incidencia de la pobreza extrema era del 5,5% versus el 7,4% de promedio del país. Para el 2017 la línea de pobreza en el departamento era de $257.104 lo que significa que una familia de cuatro personas era pobre en Antioquia si tiene un ingreso por debajo de $1.028.416. Y el costo per cápita mínimo de una canasta de alimentos (línea de pobreza) era de $116.478; es decir que un hogar de cuatro personas con menos de $465.912 estaba en la pobreza extrema.

Los retos de la política pública para disminuir la pobreza y garantizar a todas las familias su seguridad alimentaria son notorios. Si bien el departamento es en promedio menos pobre que el conjunto nacional, su grado de desigualdad es alto. El Gini de ingresos se situó en 0,496 en el 2017, con una disminución leve, pues estaba en 0,508. La desigualdad, así como la pobreza, es un poco menor que la registrada para todo el país (0,508).

Antioquia es también un departamento con un alto grado de desigualdad entre sus subregiones. Las dotaciones de recursos naturales son diversas, y Urabá, el Suroeste y el Occidente tienen mayores potenciales productivos en la agricultura que otras regiones. Sus grados de especialización son diversos: Urabá y el suroeste producen el banano, el plátano y el café, y se han ido especializando en productos para la exportación, mientras que el resto del departamento produce más para el mercado interno. El desarrollo de los mercados, la infraestructura física, la diversidad de productos, los grados de organización y empresarización y el desarrollo de las instituciones alcanza grados de diferenciación que deben ser considerados en la política pública.

Igualmente, los datos de la Misión para la Transformación del Campo indican que los niveles de pobreza crecen a medida que la ruralidad está más acentuada en las zonas periféricas. De acuerdo con los estudios de la Misión, los 117 municipios del departamento de Antioquia analizados, se clasifican así: 14 están en el conjunto de

ciudades y aglomeraciones; 40 pertenecen al núcleo de ruralidad intermedia; 42 son municipios rurales, y 21 son de ruralidad dispersa. Es decir, el 53,8% de los municipios pueden considerarse rurales y el 34,2% de ruralidad intermedia, o sea que 88 municipios, el 75%, se consideran más rurales que urbanos. De allí que la distinción entre las problemáticas rurales y urbanas de seguridad alimentaria alcance una gran relevancia en esta región.

Una reflexión final

Todos los aspectos mencionados anteriormente, y otras relaciones que escapan a estas consideraciones, presentan un cuadro que podría denominarse crítico para la seguridad alimentaria en el departamento, y que podría conducir a la desazón, cuando no a la desesperanza. Pero, qué bueno sería dar una mirada desde otra perspectiva, considerando la situación descrita como un desafío y una oportunidad para poner a prueba los acumulados que tiene el departamento para manejar y proyectar una seguridad alimentaria y nutricional que valore los derechos de los ciudadanos a tener una alimentación suficiente, sana y saludable.

Asumir cada uno el desafío de proyectarse en la sociedad como un actor con capacidades de enfrentar, con responsabilidad y buen tino, lo que constituye una misión de la sociedad: velar por la alimentación saludable de todos, en igualdad de condiciones.
Cada uno, actuando personalmente o en comunidad de actores, debería afianzar la seguridad de que se puede hacer lo mejor para la población y el departamento. Puede ser consciente de que el cambio se puede proyectar progresivo y adaptativo a los contextos, actuando con flexibilidad, pero sin ceder en derechos como el de la alimentación.

Somos conscientes de que muchos de los desafíos descritos se salen del marco mismo del plan, pues contienen aspectos que son del manejo nacional o internacional. Debemos comprenderlo así, y tener la seguridad de encontrar, entre todos, las apuestas y los instrumentos que permitan, hacia el 2031, su realización.

APARTADO CONCEPTUAL

APARTADO CONCEPTUAL

Seguridad alimentaria y nutricional

El PDSAN 2020-2031 propone como objetivo lograr la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia; para este fin, retoma la definición adoptada para el departamento, fruto de las consultas territoriales realizadas en el marco de la construcción de la Ordenanza 046 de 2016.

Se entiende por seguridad alimentaria y nutricional la disponibilidad suficiente y estable de alimentos sanos y nutritivos en todo momento para los habitantes del departamento de Antioquia, garantizando el acceso físico, social y económico, el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad con pertinencia cultural, así como su adecuado aprovechamiento biológico, para lograr satisfacer sus diferentes necesidades, de acuerdo a sus requerimientos nutricionales y costumbres alimentarias, buscando con ello lograr un estado de bienestar que permita mejorar las condiciones de salud y nutrición de la población (Política Pública Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2016).

La seguridad alimentaria y nutricional es multidimensional y está condicionada por determinantes sociales, económicos, demográficos y culturales que hacen necesario su análisis e intervención. Además, está articulada con la participación de los individuos, los hogares, la sociedad civil y, fundamentalmente, el Estado.

Lograr la seguridad alimentaria y nutricional requiere, como se propone en este Plan, de la transformación del sistema alimentario de conjunto, ya que los procesos, los actores que intervienen y las relaciones que establecen para la producción, distribución, consumo y manejo de residuos de alimentos, son los que finalmente logran garantizar una alimentación saludable y sustentable para todos (FAO, OPS, 2017).

Principios del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia

Derecho humano a la alimentación saludable

Para la definición del derecho humano a la alimentación saludable como principio rector del Plan Docenalde Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (PDSAN) 2020-2031, se partió de reconocer los acuerdos internacionales que comprometen al Estado y a la sociedad colombiana en su realización. Los más relevantes en este sentido son: el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) (1966), la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (1979), la Convención de los Derechos del Niño (1989), la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados (1951) y la Convención sobre el Derecho de las Personas con Discapacidad (2006) (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2013). Entre estos instrumentos, el PIDESC se asumió como referente marco ya que establece la alimentación adecuada como un propósito amplio, vinculado a la buena calidad de vida: “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluyendo la alimentación” y, al mismo tiempo, un propósito en el sentido más acotado y restrictivo, “el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre” (Organización de las Naciones Unidas, 1996).

Para la materialización del derecho humano a la alimentación saludable en el PDSAN 2020-2031se acogió el enfoque de la doble vía, propuesto por Restrepo en el que la autora propone desplegar dos rutas de acción: la vía de la estructura y la vía de la emergencia (Restrepo-Yepes, 2017). La primera vía comprende un conjunto de políticas de diferente naturaleza que promueven el bienestar social y la mejor calidad de vida y, como consecuencia, garantizan una alimentación suficiente y adecuada. Son políticas como la protección del campesinado, la distribución de la tierra, el fortalecimiento de la producción agrícola, el empleo decente, la cobertura universal de saneamiento básico, entre otras. Desde la vía de la estructura se avanza en el fortalecimiento de todas las organizaciones que pretenden mejorar los estándares de alimentación respecto a la dignidad, diversidad y seguridad de los alimentos (Restrepo-Yepes, 2017). En el Plan Docenal la vía estructural se acogió como elemento orientador de las acciones propuestas debido a su capacidad integradora y movilizadora.

Por otra parte, la vía de la emergencia favorece todas aquellas actividades, estrategias o procesos de carácter imperativo, requeridas para evitar que las personas padezcan hambre y se les vulnere el derecho a la alimentación. (Restrepo-Yepes, 2017).

Esta vulneración, según Amartya, se produce cuando, por situaciones de carácter estructural, las fuentes de alimentos más importantes: la producción (lo que se cultiva o cría), el trabajo (lo que se trabaja), el mercado (lo que se compra) y las transferencias (lo que se concede) no son suficientes para satisfacer las necesidades de consumo mínimas de los individuos, hogares o países. A las razones, con frecuencia macroeconómicas, que ocasionan estos fenómenos, hoy se agrega la vulneración por la crisis climática, que puede afectar varias fuentes de alimentos de manera simultánea.

En el PDSAN 2020-2031 también se acogió la vía de la emergencia por la certeza de la necesidad de que el Estado y la sociedad respondan oportunamente en los casos en que se presenten contingencias que pongan en riesgo la salud y la supervivencia de las personas.

Justicia social

El PDSAN2020-2031 se formuló asumiendo que todas las personas son iguales y, por lo tanto, titulares de los derechos fundamentales.Igualmente, que se requiere una distribución justa de la riqueza, los activos, los privilegios y las ventajas que han sido acumuladas históricamente dentro de las sociedades y los Estados (Levy, 2013). Sin embargo, también se partió de reconocer que hay diferentes perspectivas sobre qué es una distribución justa y cómo se organiza una sociedad para la aplicación de la justicia distributiva, de tal manera que todos sus miembros puedan sentir que participan en condiciones de igualdad (Rawls, 1999).

Dentro de las diferentes perspectivas sobre la justicia social, acogimos la propuesta de Amartya Sen, quien postula que: el desarrollo humano debe entenderse como la libertad para desplegar capacidades (Sen y Nusbaumm, 1996; Sen, 1997). Igualmenteretomamos los aportes que Martha Nussbaum ha hecho al enfoque de las capacidades, fundamentándolo en la dignidad humana (Nussbaum, 2007) (Nussbaum, 2012).

Según Sen, las capacidades son logros o realizaciones que surgen de la conjugación de habilidades internas de las personas con las posibilidades y oportunidades que la sociedad ofrece para su materialización. Desde esta perspectiva, estar sano y bien nutrido son capacidades necesarias para la construcción de todo proyecto de vida valioso y deben ser disfrutadas por todo ser humano, por lo tanto, en ese aspecto todos deberíamos ser iguales.

Por su parte Nussbaum propone una lista concreta de capacidades o logros relacionados con la salud y la buena nutrición, no morir de forma prematura, poder mantener una

buena salud y disponer de una alimentación adecuada. Estas capacidades y otras señaladas por la autora son, para ella, requisitos indispensables para la dignidad humana y para considerar que una sociedad es verdaderamente justa (Nussbaum, 2007) (Nussbaum, 2012).

Desde esta perspectiva, en el PDSAN la justicia social se comprende como el compromiso para trabajar por la igualdad, en el logro de las mejores condiciones alimentarias y nutricionales posibles.

Sistema alimentario saludable y sustentable

El pensamiento sistémico en el campo alimentario y nutricional ofrece un enfoque holístico que permite comprender la interacción y conexión de los procesos, actores y relaciones que hacen posible la producción, transformación, distribución, consumo y manejo de residuos de alimentos. Este enfoque insta, además, a interrelacionar el sistema alimentario con elementos de otros sistemas sociales, culturales y naturales (Gillespie & Smith, 2008), con el fin de garantizar simultáneamente la salud, la protección del medio ambiente y el bienestar social.

De esta forma, en el desarrollo del PDSAN 2020-2031 se establece como principio garantizar la seguridad alimentaria y nutricional a partir de sistemas alimentarios saludables y sustentables, en los que las interrelaciones entre los actores sean próximas, solidarias, transparentes, democráticas, equitativas y justas, y en los que los procesos de producción, transformación, distribución, consumo y manejo de residuos de alimentos se realicen respetando el medio ambiente y la diversidad biológica y cultural (Cadavid, et al.,2017)

Alimentación saludable y sustentable

La alimentación saludable y sustentable es el resultado de las relaciones y vínculos vitales entre agentes del sistema alimentario (Schetjman, 1994) (Sobal, Khan, y Bisogni, 1998). Con este sistema las personas, familias, instituciones y comunidades interactúan de forma bidireccional a través de ambientes alimentarios, que son los lugares en donde se desarrolla la vida cotidiana (Prosperidad Social, FAO, 2016) y se toman decisiones sobre la adquisición, preparación y consumo de alimentos (OMS, 2018).

La apuesta del PDSAN 2020-2031,en el ámbito de la alimentación saludable y sustentable, es un cambio de mirada hacia un paradigma que va más allá de los nutrientes o del alimento aislado, para trascender a un enfoque de patrones alimentarios que integran las dimensiones cultural, social, ambiental y de salud de las prácticas alimentarias en las subregiones del departamento.

De esta manera, se promueve la salud humana y medioambiental, la soberanía alimentaria, la estabilidad económica, la preservación de la historia, la tradición y la cultura, en la medida en que esta se garantiza a través de alimentos accesibles, próximos y de bajo impacto ecológico (Johnston, et al.,2014).

Ciudadanía Alimentaria

Para la definición de la ciudadanía alimentaria como principio del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional se acogieron los siete postulados de (Gómez-Benito y Lozano, 2014). Desde esta propuesta teórica se reconoce el derecho a una alimentación suficiente, saludable y de calidad para todos los seres humanos, capaz de destacar la autonomía y capacidad del sujeto (el ciudadano) para definir y ejercer sus preferencias alimentarias, considerando el derecho que tienen los sujetos a una información veraz, suficiente y comprensible, para mantenerse medianamente informados sobre los alimentos. Este tipo de ciudadanía propone, además, avanzar en la comprensión de las responsabilidades, deberes u obligaciones que se tienen hacia el resto de los seres humanos cercanos y distantes en el tiempo (generaciones futuras) y en el espacio; hacia otros consumidores y productores; y hacia el medio ambiente y el bienestar de los animales, en un marco de justica social y equidad.

Bajo esta perspectiva se aboga por la construcción de un movimiento de ciudadanos en el que converjan consumidores, productores de distintos niveles y distribuidores, comprometidos con un modelo alimentario sostenible en todos los sentidos: económico, social y ambiental. Así mismo, se defiende la necesidad de que la ciudadanía alimentaria se materialice, tanto en el ámbito privado, como en el ámbito público, e igualmente en el ámbito individual como en el colectivo.

Finalmente, la ciudadanía alimentaria, como principio del PDSAN 2020-2031, requiere e implica el derecho a participar en la gobernanza de los asuntos relacionados con la alimentación y la nutrición y en el diseño de las políticas públicas, cuya consolidación exige transparencia e información sobre sus objetivos y mecanismos, mientras paralelamente se avanza en la incorporación de la alimentación y la nutrición en la agenda pública. Todo esto enmarcado en una visión cosmopolita que responda a la globalización del mercado mundial de alimentos, a las consecuencias ambientales globales de los sistemas de producción, y a la internacionalización de las agencias públicas de regulación alimentaria.

Gobernanza democrática y en red

En el PDSAN 2020-2031 la gobernanza aparece como un concepto importante a considerar, toda vez que entre los múltiples propósitos del Plan está la transformación de las relaciones entre los actores del sistema alimentario y nutricional del departamento, es decir, apostar por la configuración de nuevos esquemas asociativos bajo el trabajo colaborativo, así como el fortalecimiento de capacidades e interacciones entre los gobiernos para el logro de objetivos.

La gobernanza emerge como una manera que advierte una forma distinta de gobernar, es decir, "una estructura o un orden que no puede ser impuesto exactamente, sino que es el resultado de la interacción entre una multiplicidad de actores que participan del gobierno y que son mutuamente influenciables" (Blanco y Gomá, 2006), de manera que esta se da a partir de normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes, en la definición del interés general en entornos variables, complejos y dinámicos (Cerrillo I Martínez, 2005).

Para el PDSAN fue clave pensar la gobernanza en términos democráticos, toda vez que apunta a visibilizar y reflejar los diferentes intereses, posturas y necesidades de los actores del departamento. Este tipo de gobernanza (democrática) define el papel de las instituciones de gobierno a partir de la estructuración y el funcionamiento de la vida colectiva, es decir, los órganos gubernamentales tienen un rol de coordinador, direccionador y facilitador de los procesos, y la sociedad tiene un papel de corresponsabilidad, donde se prioriza la participación de los ciudadanos, partiendo de sus experiencias, conocimientos y capacidades (Uvalle Berrones, 2011).

Pensar en escenarios y modelos democráticos para el intercambio de diversos recursos entre actores conlleva a considerar instituciones con capacidades y competencias fuertes que posibiliten hacer frente a las exigencias, necesidades y cambios que requiere la sociedad, además, se deben proponer y materializar procesos que influyan en la cultura política[1] y el comportamiento de los ciudadanos, de manera que la gobernanza democrática sea una realidad, teniendo en cuenta la trayectoria de cada individuo y la utilidad o importancia que tiene el mismo en la discusión y la tramitación de los problemas públicos en el campo alimentario y nutricional.

1 Este concepto es clave para la apuesta de la gobernanza del Plan, pero particularmente para el despliegue de sus acciones programáticas, toda vez que es esencial conocer la comprensión que tienen los actores del sistema alimentario y nutricional, así como los imaginarios y representaciones que han configurado sobre el mismo, de forma que se puedan constituir iniciativas acordes con esto. En ese sentido, se entiende por cultura política aquellos conocimientos, valores, creencias, sentimientos, predisposiciones y actitudes de los individuos ante la política y los asuntos ligados a ella; así como los imaginarios, las mentalidades y las representaciones sociales que distintos grupos conforman acerca de la realidad (López de la Rocha,2000).

Finalmente, la gobernanza en red fue otro enfoque a estimar, toda vez que alude a la posibilidad de que el poder del Estado se disperse en una red compuesta por actores sociales, públicos y privados, configurando una lógica de horizontalidad en la toma de decisiones, en la producción de bienes y en la prestación de servicios (Torfing, 2012) (Rhodes, 2010). Al respecto, es oportuno mencionar que la constitución de redes de actores debe estar mediada por un acompañamiento y, si se quiere,un direccionamiento institucional que posibilite establecer relaciones no solo entre distintas instancias u órdenes territoriales de gobierno, sino, también, entre entidades gubernamentales del mismo nivel territorial (Méndez, 1997), pues la sociedad se ha convertido en un sistema de subsistemas altamente diferenciados (economía, política, ciencia y tecnología, derecho, familia, etc.) que implica avizorar acciones o estrategias desde múltiples enfoques, actores, recursos y escenarios.

Enfoques del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia

Enfoque diferencial

El enfoque diferencial es un principio rector de la política pública, que permite reconocer que hay poblaciones con características particulares en razón de su edad, género o de su pertenencia étnica, es por ello que el PDSAN2020-2031 considera el Modelo de Enfoque Diferencial de Derechos (MEDD) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) como un método de análisis y actuación que reconoce las inequidades, riesgos y vulnerabilidades y valora las capacidades y la diversidad de un determinado sujeto (individual o colectivo), para incidir en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación del plan departamental, con miras a garantizar el goce efectivo de derechos, en especial el derecho a la igualdad y no discriminación. Este enfoque se implementa a través de acciones afirmativas, adecuación de la oferta institucional y el desarrollo de oferta especializada.

Así las cosas, el enfoque diferencial puede entenderse como el conjunto de acciones que contribuyen a reducir la brecha existente entre los diferentes segmentos de la población y garantizan la superación de la exclusión social, la marginalidad política, la desigualdad económica y la condición especial de vulnerabilidad, lo que genera igualdad en el acceso a las oportunidades sociales y, para este caso,busca garantizar de manera progresiva el derecho a la alimentación.

En relación con los pueblos indígenas, es señalado en el Auto 004 de 2009; el de las comunidades negras, afrocolombianas, palenqueras y raizales en el Auto 005 de 2009; el de las mujeres en el Auto 092 de 2008; y el de los niños, niñas y adolescentes en el Auto251 de 2008, todos ellos promulgados por la Corte Constitucional.

Un ejemplo claro de la incorporación del enfoque diferencial es el que se presenta en la Ley 1448 de 2011 y decretos reglamentarios, conocida como la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, que plantea lo siguiente: *El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares en razón de su edad, género, orientación sexual y situación de discapacidad. Por tal razón, las medidas de ayuda humanitaria, atención, asistencia y reparación integral que se establecen en la presente ley contarán con dicho enfoque (...) el Estado realizará esfuerzos encaminados a que las medidas de atención, asistencia y reparación contribuyan a la eliminación de los esquemas de discriminación y marginación que pudieron ser la causa de los hechos victimizantes.*

Categorías del enfoque diferencial:

El PDSAN 2020-2031 acoge, para la formulación de sus estrategias, los siguientes grupos poblaciones por sus particularidades y/o situación de vulnerabilidad:

Curso de vida:
Considera la población en los distintos momentos del curso de su vida, que va desde la gestación, infancia y adolescencia, hasta la adultez (adultos jóvenes, adultos y adultos mayores), también estima el planteamiento de la interacción y experiencias acumulativas o de la interacción del individuo con su entorno y factores estructurantes que determinan su salud y nutrición de manera inmediata o posterior como lo es la familia, el medio ambiente, la cultura, entre otros. (Blanco & Ministerio de Salud, 2011)

Étnico:
Este enfoque parte del reconocimiento de grupos humanos con características históricas, sociales y culturales comunes, que se conciben como sujetos colectivos de derecho y a su vez como sujetos individuales, para ello, el PDSAN2020-2031 se trabajó con las dos grandes comunidades étnicas del departamento, por una parte, la comunidad indígena, definida en el Decreto 1071 de 2015 como el grupo o conjunto de familias de ascendencia amerindia que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos, usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad poblacionales; y por otro lado, las comunidades NARP

(negros, afrodescendientes, raizales y palenqueros) que según la Ley 70 de 1993 son "el conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, comparten una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación campo-poblado, que revelan y conservan conciencia de identidad que las distinguen de otros grupos étnicos"

Género:
El PDSAN 2020-2031 considera la mujer como un elemento fundamental de la sociedad desde todas sus aristas y dentro de seguridad alimentaria y nutricional juegan un papel esencial, pues son ellas las que, en la mayoría de los casos, marcan la pauta en términos alimentarios en el hogar y tienen un rol vital en la producción de alimentos, pero esta labor se ve marcada por las brechas y la vulneración de derechos que sufren. Los estudios de la FAO confirman que la mujer, pilar de la agricultura de pequeña escala, del trabajo campesino y de la cotidiana subsistencia familiar, tiene mayores dificultades que el hombre a la hora de acceder a recursos como la tierra y el crédito y los insumos y servicios que aumentan la productividad.El Estado colombiano busca garantizar la igualdad entre los hombres y mujeres, disminuyendo las brechas existentes en términos laborales, económicos o de actividades. (FAO, 1998).

Enfoque de construcción de paz

Este pilar es transversal a la Reforma Rural Integral planteada en los acuerdos de paz, pues implica el incremento progresivo de la producción de alimentos; la generación de ingresos; y la creación de condiciones de bienestar mediante los planes nacionales de acceso a tierras, infraestructura, riego, vivienda y agua potable, asistencia técnica y capacitación, mercadeo, crédito, la promoción de formas asociativas basadas en la solidaridad y la cooperación, y demás planes establecidos en el Acuerdo Final (Oficina del Alto Comisionado para la paz, 2016).

El PDSAN 2020-2031 aportará a la construcción de la paz desde el reconocimiento de la seguridad alimentaria como un mecanismo fundamental para el desarrollo rural, brindando garantías para la disminución de la desigualdad e inequidad en el departamento, propendiendo por la garantía progresiva del derecho a la alimentación y el restablecimiento del tejido social de la población más vulnerable, mediante acciones acordes con las necesidades, experiencias y capacidades de los territorios, y por medio de procesos inclusivos y participativos de actores institucionales, organismos de cooperación internacional, la sociedad civil organizada, y la población víctima del conflicto armado. (Agencia para la Renovación del Territorio, 2015).

Enfoque territorial

Los enfoques territoriales del desarrollo se basan en el concepto de “capital territorial”, que consiste en un conjunto de activos específicos del lugar, naturales, humanos, artificiales, organizacionales, relacionales y cognitivos, que determinan el potencial de desarrollo productivo y social de un territorio y que permiten generar las capacidades necesarias para que los propios territorios puedan gestionar su desarrollo, y, a su vez, se superen las intervenciones sectoriales. Para que esto sea posible se deben generar capacidades en los territorios, tanto en las administraciones locales, como en los ciudadanos, que faciliten su participación en la gestión del desarrollo territorial, así como facilitar que estos mecanismos de participación sean los más aptos de acuerdo a cada región y sus particularidades (FAO, 2014).

Existen disparidades en el desarrollo en las regiones y al interior de las mismas, principalmente entre el área urbana y rural.La mayoría de las personas en inseguridad alimentaria del mundo viven en áreas rurales. Normalmente, viven en territorios donde las infraestructuras son escasas, los mercados están distantes, faltan servicios básicos, existe una alta vulnerabilidad en cuanto a riesgos climáticos y hay menores oportunidades laborales. La geografía importa también en territorios más desarrollados. El potencial de producción alimentaria depende del suelo, de las condiciones climáticas y del acceso al agua; y aunque algunas de estas condiciones se dan, son las políticas las que determinan cómo los humanos son capaces de ajustarse y crear entornos sostenibles (FAO, 2014).

El PDSAN asumió el enfoque territorial para su construcción a través del diálogo con las diferentes subregiones del departamento de Antioquia. Para su abordaje se determinó la identificación y caracterización de una serie de factores de cambio y actores sociales que marcan el desarrollo de los territorios y que en su proceso de priorización definieron las apuestas de desarrollo que orientaron el desarrollo estratégico de la SAN.

Referencias bibliográficas

Agencia para la Renovación del Territorio. (2015). Decreto N° 2366. Bogotá.

Blanco y Gomá, I. y. (2006). Globalización y democracia: nuevas formas de gobierno en red. Politika, 11-27.

Blanco, M., & Ministerio de Salud. (Enero - Junio de 2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. Revista. 5, 8. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ABCenfoqueCV.pdf

Cadavid Castro, M., Álvarez Castaño, L., Del Castillo Matamoros, S., Monsalve Álvarez, J.Vélez Acosta, L., & Giraldo Ramírez, D. (2017). Características de Estructuras Alternativas de Distribución de Alimentos en Colombia y su Potencial para la Construcción de Políticas. Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Nacional de Colombia .

Cerrillo I Martínez, A. (2005). La gobernanza hoy . En I. N. Pública, La gobernanza hoy: 10 textos de referencia . Madrid .

Congreso de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993: Fundamento de la política ambiental colombiana. Bogotá.

FAO. (1998). Censos Agropecuerios y Género - Conceptos y Metodología. Obtenido de http://www.fao.org/3/x2919s/x2919s00.htm#Contents

FAO. (2014). Un enfoque territorial en las políticas de seguridad alimentaria y nutrición- http://www.fao.org/in-action/territorios inteligentes/articulos/colaboraciones/detalle/es/c/303304/

FAO, OPS. (2017). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe.Santiago de Chile: FAO.

Gillespie, A., & Smith, L. (2008). Food Decision- Making Framework: Connecting Sustainable Food Systems to Health and Well-Being. Journal of Hunger & Enviromental Nutrition, 3(2-3): 328-46.

Gómez-Benito, C & Lozano, C (2014) ¿Consumidores o ciudadanos? Reflexiones sobre el concepto de ciudadanía alimentaria. Panorama Social; 19: 77-90.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF. (2017). Proceso direccionamiento estratégico, modelo enfoque diferencial. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/md1.de_modelo_de_enfoque_diferencial_de_derechos_medd_v1.pdf

Johnston J, Fanzo J, Cogill B. Understanding Sustainable Diets: A Descriptive Analysis of the Determinants and Processes That Influence Diets and Their Impact on Health, Food Security, and Environmental Sustainability. Adv. Nutr. 5: 418–429, 2014; doi:10.3945/an.113.005553

Levy, B. (2013). The nature of social injustice and its impact on public health. En B. Levy, & V. Sidel, Social Injustice and Public Health (págs. 3-18.). New York: Oxford University Press.

López de la Rocha, F. (2000). Aproximaciones al concepto de cultura política. Convergencia , 93.123.

Méndez, J. L. (1997). Estudio introductorio . En D. Wright, Para entender las relaciones intergubernamentales. México : Fondo de Cultura Económica .

Nussbaum M. (2007). Las fronteras de la Justicia. Consideraciones sobre la exclusión. Barcelona: Paidós.

Nussbaum M. (2012). Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano. España: Paidós.

Oficina del Alto Comisionado para la paz. (2016). Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera . Recuperado enjunio de 2018, de http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/procesos-y-conversaciones/Documentos%20compartidos/24-11-2016NuevoAcuerdoFinal.pdf

OMS. (2018). El desafío de la Nutrición. Suiza: OMS.

Ordenanza 046/2016, Política Pública Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional Asamblea Departamental de Antioquia.

Organización de las Naciones Unidas. (1996). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DECS). Asamblea General de las Naciones Unidas. Resolución 2200A. Obtenido de https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2013). El derecho a la alimentación en el marco internacional de los derechos humanos y en las constituciones. Obtenido de http://www.fao.org/3/a-i3448s.pdf.

Prosperidad Social, FAO. (2016). Estrategia de ambientes alimentarios saludables. Bogotá: Prosperidad Social-FAO.

Rawls, J. (1999). A theory of justice. Cambridge: Mass.

Restrepo-Yepes, O. (2017). Tesis doctoral. Universidad de Medellín. El derecho a la alimentación como derecho constitucional en Colombia, Medellín.

Rhodes, R. (2010). Waves of Governance . En D. Levi-Faur, The Oxford Handbook of Governance (págs. 33-48). New York : Oxford University Press .

Schetjman A. Economía política de los sistemas alimentarios en América Latina. Chile: FAO; 1994.

Sen, A. Sobre ética y economía. Madrid: Alianza Universidad; 1997;

Sen A, Nusbaumm M. La calidad de vida. México, D.F: Fondo de cultura económica; 1996).

Sobal J, Khan LK, Bisogni C. A conceptual model of the food and nutrition system.SocSci Med. 1998; 47(7):853–63.

Torfing, J. (2012). Governance networks. En D. Levi-Faur, The Oxford Handbook of Governance (págs. 100-112). New York : Oxford University Press .

Uvalle Berrones, R. (2011). Las políticas públicas en el arquetipo de la gobernanza democrática . Del Clad .

APARTADO METODOLÓGICO

1.1 Introducción a la prospectiva

La prospectiva es una disciplina que tiene como objeto de estudio, en nuestro caso, los posibles futuros de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del Departamento de Antioquia.

En el marco de las dinámicas locales, regionales, nacionales y globales. Es por lo anterior, que la prospectiva abordó diferentes conceptos, técnicas y herramientas para enfrentarnos al reto de la incertidumbre que genera el futuro, y que requiere de una construcción de carácter colectivo.

Abordar el futuro de la SAN desde la prospectiva, implica analizar los cambios en términos positivos y negativos, en perspectiva de futuro, ya que este, es producto de las decisiones tomadas, o no, en el presente; además, la SAN estará impactada por múltiples problemas del entorno que cambian con rapidez; lo que conduce a tomar decisiones de carácter anticipatorio; donde los actores juegan un papel fundamental en la construcción social.

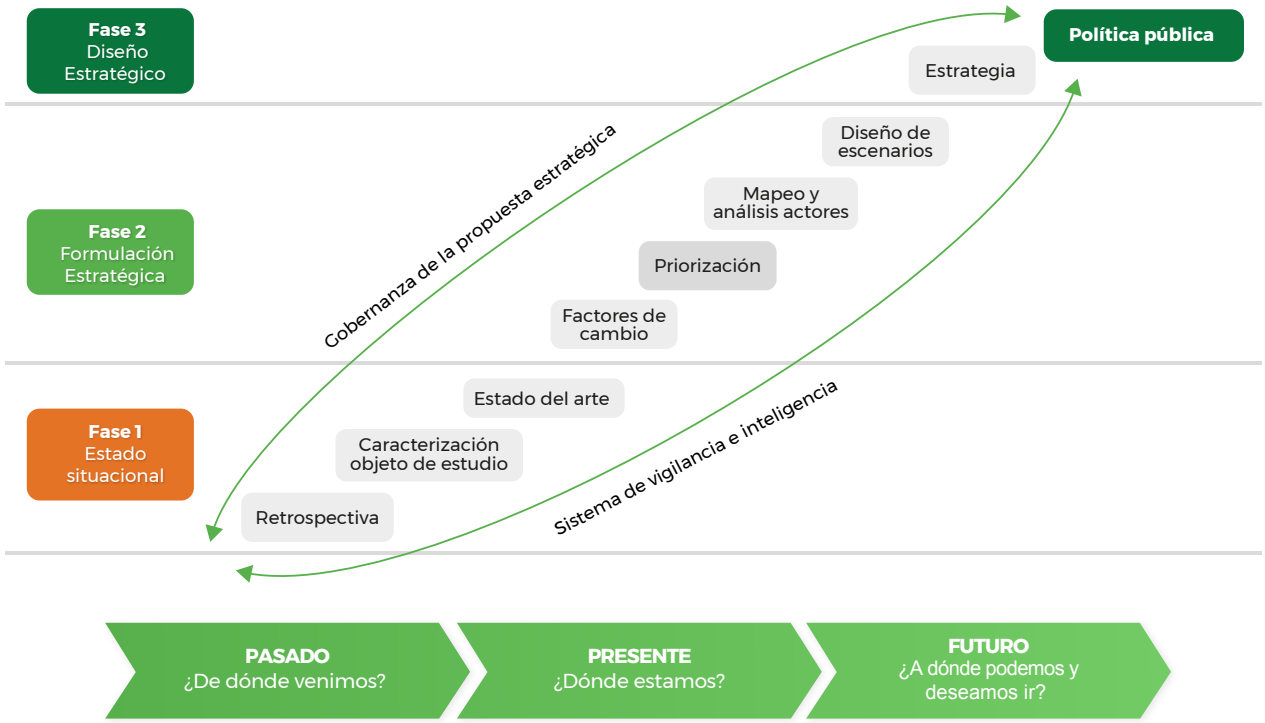
1.2 Método hermenéutico

El método utilizado para abordar el PDSAN corresponde al hermenéutico, con el cual se buscó realizar la comprensión e interpretación de la realidad social, a través del entendimiento de las dinámicas del entorno y el diálogo con los diferentes actores; en este sentido, el enfoque interpretativo propuso la comprensión de la acción humana mediante la valoración de esas motivaciones (Barbera & Inciarte, 2012).

1.3 Ruta metodológica

Trabajar el PDSAN desde el enfoque prospectivo conllevó a asumir la metodología propia de esta disciplina de planificación. Se acordó trabajar tres temporalidades: pasado, presente y futuro; consideranco tres fases, una primera del estado situacional, la segunda de formulación estratégica, y la tercera, de diseño estratégico. Lo anterior se expresa en la siguiente figura que ilustra las fases de la planeación prospectiva.

Figura 1. Fases de la planeación prospectiva



Fuente: (Moreno Soto & Tejada, 2017)

Diseño de instrumentos

Se definieron los diferentes instrumentos que fueron utilizados a través del proceso participativo de la construcción del PDSAN. Estos se muestran en el desarrollo de las fases, las cuales contemplan, en su estructuración, una breve comprensión conceptual; el abordaje metodológico; las técnicas utilizadas, y las conclusiones del proceso.

1.3.1 Fase 1: Estado situacional

1.3.1.1 Retrospectiva.

A través de la retrospectiva se determinó cuáles son los factores de cambio que explican de manera estructural la evolución o involución de la SAN en Antioquia, a través de rupturas (paradigmas) que en el momento en que se presentan generan cambios sustanciales y que explican la situación actual y las posibles evoluciones futuras (Moreno Soto & Tejada, 2017). Los factores de cambio hacen alusión a los fenómenos de carácter variable que se expresan a través del tiempo y que, a futuro, podrán tener una incidencia positiva o negativa en el desarrollo del objeto de estudio. Si es poseedor de historia, se le conoce como tendencia; si carece de ella, se le nombra hecho portador de futuro (Godet, 1995).

Para la construcción de la retrospectiva se realizó un taller con el equipo de trabajo e invitados que se consideraron pertinentes. Este espacio buscó determinar los hitos y momentos que han marcado cambios en la historia de la SAN, el año en que se presentó, una descripción de este, su conexión con los ejes con las dimensiones política, económica, social, tecnológica, ecológica y legal.

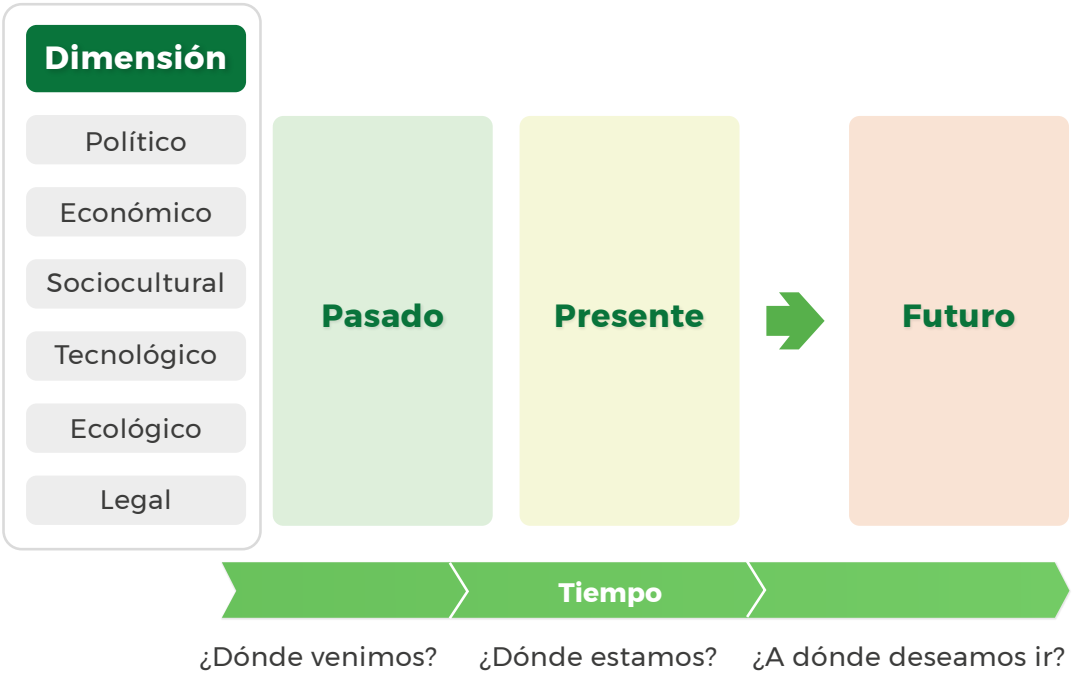
La técnica que se utilizó fue la línea del tiempo; a continuación, se ilustra el instrumento de recolección de información utilizado:

Tabla 1. Instrumento de recolección de información. Retrospectiva

Retrospectiva					
Año	**Hito**	**Descripción**	**Dimensión**	**Eje**	**Ámbito**

Luego de identificar y caracterizar los diferentes hitos, se llevaron al siguiente gráfico que expresa una línea de tiempo. En el eje x, aparece el tiempo, y en el eje y, se definen las distintas dimensiones. En su interior se muestran los hitos.

Figura 2. Línea de tiempo



Fuente: (Moreno Soto & Tejada, 2017)

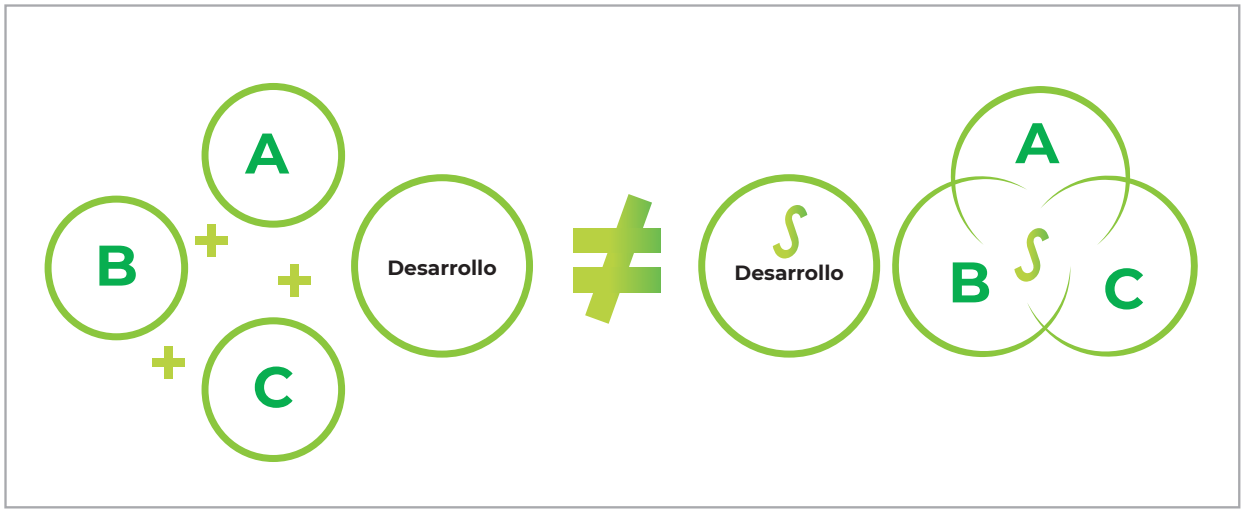
Finalmente, se determinaron cuáles fueron los aspectos estructurales, expresados como factores de cambio, que explican el desarrollo actual de la SAN en el departamento de Antioquia y que a futuro podrán ser determinantes.

1.3.1.2 Caracterización del objeto de estudio.

Buscó identificar cuál es la razón de ser, la esencia de la SAN de Antioquia. La importancia de precisar y actuar en función de la esencia radicó en el establecimiento de aquellas nociones que reflejaran adecuadamente la apuesta del plan, sus principios y enfoques que efectivamente orientaran el ejercicio de planificación. Estos conceptos fueron desarrollados en el apartado conceptual del presente documento.

Se consideró que, desde la noción sistémica, los componentes de la SAN no deberán reducirse a la suma de sus partes, sino que debe ser vista desde una perspectiva holística; entender todo el sistema en el que está inmersa y el conjunto de relaciones entre las partes, en donde se da una mutua dependencia y motricidad.

Figura 3. Ecuación del desarrollo, desde la perspectiva sistémica



Fuente: Elaboración propia

La caracterización del objeto de estudio se realizó a través de talleres con el equipo de trabajo e invitados que se consideraron pertinentes. Los encuentros permitieron la construcción de la razón de ser y el sistema de relaciones donde está inmersa la SAN de Antioquia. Estos elementos orientaron los interrogantes para los distintos momentos de la planeación prospectiva, construida a través de la ruta metodológica.

A continuación, se ilustra el instrumento de recolección de información que se utilizó para soportar la técnica aplicada, consistente en la lluvia de ideas.

Tabla 2. Instrumento de recolección de información

Defina la esencia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia
Identificar cuáles son las relaciones que posee la SAN de Antioquia para su desarrollo, desde los enfoques, actores, procesos, instrumentos, territorios, etc.

Fuente: Elaboración propia

1.3.1.3 Estado del arte o diagnóstico.

El estado del arte permite tener una línea base para un posterior contraste con las apuestas de futuro; permite seguir identificando los factores de cambio que están inmersos en la SAN. Para el desarrollo de la construcción del PDSAN se realizó un diagnóstico a partir de fuentes secundarias, que reflejó el estado actual de la SAN. El diagnóstico contempló los diferentes ejes de la SAN: acceso, disponibilidad, aprovechamiento biológico, consumo y calidad e inocuidad, y de análisis de actores, con el propósito de ir identificando factores de cambio, que, de acuerdo con su evolución, explicaran a futuro el desarrollo de la SAN en Antioquia (ver capítulo diagnóstico). Estos factores fueron identificados en diálogo con fenómenos sociales, económicos, físico–espaciales, ambientales, tecnológicos y políticos, identificados en la retrospectiva.

1.3.2 Fase 2. Formulación estratégica

1.3.2.1 Identificación de factores de cambio.

Los factores de cambio son fenómenos de carácter variable que han presentado un comportamiento a través de la historia, impactando el objeto de estudio de manera positiva o negativa. Hoy se expresa de alguna manera, y a futuro, podrán tener un comportamiento favorable o desfavorable, dependiendo de las decisiones adoptadas en el presente.

Los factores de cambio pueden ser catalogados como tendencias o hechos portadores de futuro. La tendencia, es un fenómeno verificable históricamente que presenta un comportamiento creciente o decreciente en el tiempo, y que ha incidido en la evolución o involución de la SAN desde lo cuantitativo y lo cualitativo. Los hechos portadores de futuro son fenómenos que están relacionados de manera directa con la SAN de Antioquia, pero aún no se han potencializado y, por lo tanto, no se pueden verificar históricamente, pero en el futuro podrían provocar grandes transformaciones en el objeto de estudio (Orlas, Moreno, & Guillermo, 2014).

Para el proceso de formulación del PDSAN se identificaron 29 factores de cambio a través del análisis retrospectivo; análisis del diagnóstico; lectura de directrices municipales, metropolitanas, subregionales, departamentales, nacionales e internacionales. Estos factores se volvieron un elemento constitutivo en la propuesta metodológica, porque, a partir de estos, se abordaron las prioridades subregionales y departamentales, a través de talleres participativos, con actores de diferentes sectores.

Luego de tener identificados los factores de cambio, se procedió al proceso de caracterización, que consistió en conceptualizar los factores de cambio, en relación con la SAN de Antioquia, develando antecedentes, información de la actualidad e hipótesis del posible comportamiento futuro. Esto se realiza con el ánimo de poner en común a cada actor lo que se entiende para el ejercicio.Para ello, se realizó el siguiente instrumento:

Tabla 3. Instrumento para caracterizar los factores de cambio identificados.

Factor de cambio		
Definición		
Pasado	**Presente**	**Posible futuro**

Fuente: elaboración propia

1.3.2.2 Priorización de factores de cambio.

El proceso de priorización comprende el análisis de factores clave, pretendiendo identificar aquellos que tienen la capacidad de incidir de manera estructural en el sistema, y que garantice de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable, la seguridad alimentaria y nutricional de la población que reside en el departamento de Antioquia, independientemente de las acciones que se tomen frente a esto. El resultado de la priorización constituyó un insumo fundamental para el análisis de los actores, la construcción de escenarios y el diseño estratégico.

Para ello, se aplicó la técnica Ábaco de Regnier, en los talleres realizados en las nueve subregiones del departamento de Antioquia; mientras que el análisis estructural, conocido también como la técnica MIC-MAC, a un conjunto de conocedores a profundidad de la SAN técnicas que son descritas a continuación.

Ábaco de Regnier

Esta técnica de consulta a los diferentes actores tuvo como objetivo hacer aparecer los factores de cambio más importantes, a partir de la mirada y los intereses de los participantes en los talleres, realizados en las nueve subregiones del departamento de

Antioquia. A través de los tres colores del semáforo (rojo, amarillo y verde) se realizó una reflexión colectiva para determinar el nivel de importancia de los factores de cambio en la subregión, calificándolos en alta, mediana o baja importancia.

La reflexión colectiva se desencadenó a partir de la pregunta orientadora: ¿Cuáles de los factores de cambio identificados son más importantes para la garantía de manera progresiva, estable, segura y sostenible de la seguridad alimentaria y nutricional?

Para la valoración por parte de los actores, se procedió a darle a cada color un valor del uno al tres, de la siguiente manera, al rojo se le asignó el número 3; al amarillo, el número 2, y al verde, el número 1. De este modo se pudo avanzar en el análisis e identificar las prioridades de las subregiones, lo cual develó la apuesta de futuro, bajo el contexto territorial e identitario que las caracteriza, y que sirvieron como insumo para la priorización departamental.

Este proceso permitió ubicar los factores en un plano, dividido en cuatro zonas:

Movilizador	Es el factor con mayor preponderancia, es considerado como **determinante** y con capacidad para influir en otros factores para el logro de la transformación futura del objeto de estudio.
Zona estratégica	Es la franja donde se ubican los factores considerados como **claves** para la transformación futura del objeto de estudio y que pueden evolucionar a estrategias o lineamientos orientadores.
Zona de soporte	Es la franja donde se ubican los factores considerados como **apoyo** para la transformación futura del objeto de estudio, si bien no son estrátegicos dan cuenta de posibles acciones, que desarrollan la zona estratégica.
Zona de resultados	Es la franja donde se ubican los factores de meno importancia, lo que significa que tienen una alta dependencia de los demás, por lo tanto, tienen una condición de **consecuencia o efecto** del actuar de los demás.

Análisis estructural

Es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva, ofreciendo la posibilidad de describir el sistema alimentación y la nutrición, con ayuda de una matriz que relaciona todos los elementos constitutivos de esta. Esta técnica tiene por objetivo hacer aparecer los principales factores de cambio influyentes y dependientes para el logro del objetivo propuesto en el plan.

La matriz se procesó, respondiendo al siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de influencia que posee un factor de cambio sobre el resto de los factores constitutivos del sistema, para la garantía de manera progresiva, estable, segura y sostenible de la seguridad alimentaria? El nivel de influencia se calificó como fuerte (3); moderada (2); débil (1); nulo (0), y potencial (3). En el momento en que en la calificación se consideró la influencia nula (N), se formuló una segunda pregunta, ¿Puede el factor influir a futuro? en los casos en los que llegaron a algún acuerdo, se procedió a calificar como potencial (P).

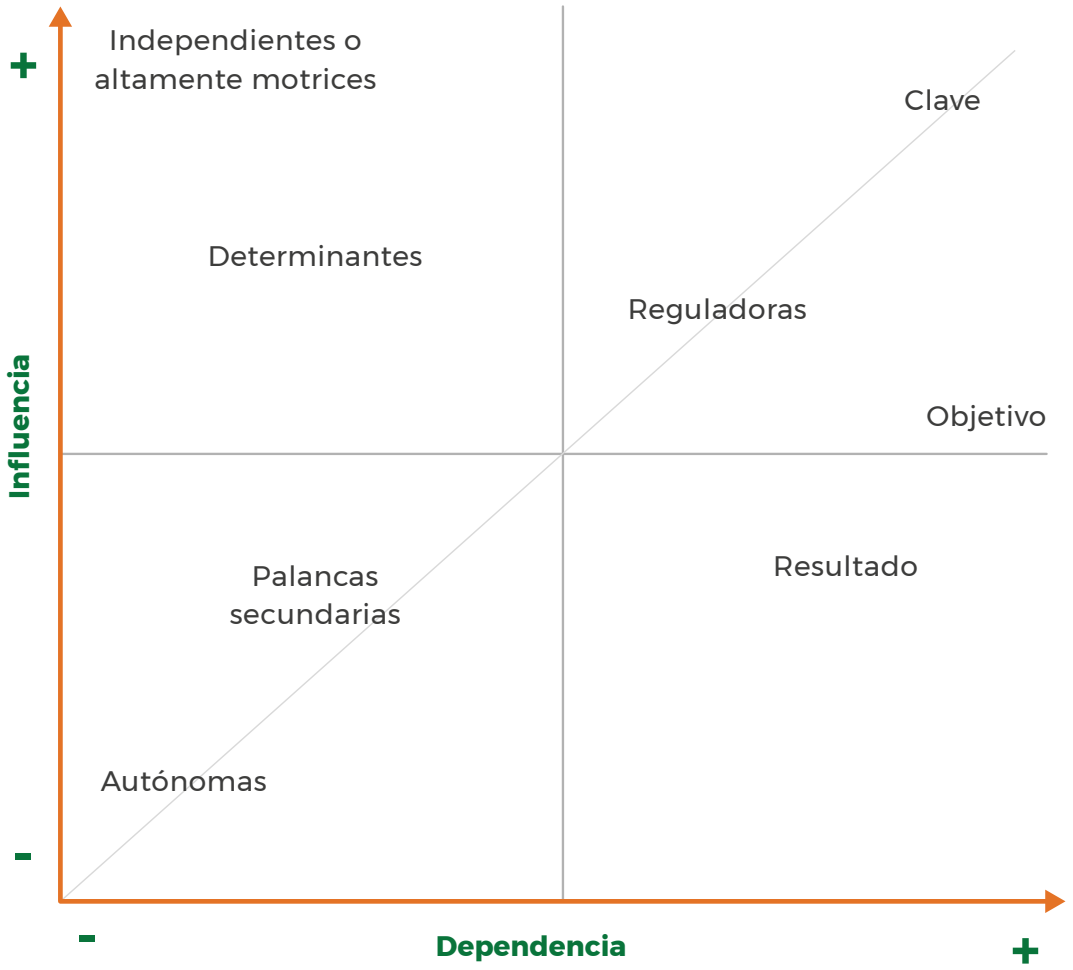
Las valoraciones de influencia se llevaron a la matriz de impacto cruzado y se expresaron en un plano cartesiano que relacionó influencia y dependencia, insumo para el análisis sistémico y estratégico del PDSAN. En el eje x se ubica la dependencia; y en el eje y, la influencia.

Figura 4. Plano cartesiano con zonas para el análisis estratégico

No basta con definir y caracterizar la ubicación del factor de cambio. Además de ubicar los factores de cambio en los cuadrantes o zonas planteadas en el plano de influencia y dependencia, los factores se pueden agrupar en subsistemas que, tienen características particulares que permiten tratamientos diferenciales, dependiendo de su posición en los cuadrantes. El análisis de cada factor de cambio permitirá una comprensión mayor y más precisa de su posición al interior del sistema global y, por lo tanto, de sus posibilidades de actuación en él. También es importante avanzar en múltiples análisis del establecimiento de vínculos entre los factores de cambio de cada subsistema.

En este sentido, se identifican siete subsistemas, contenidos en el interior de los cuadrantes o zonas.

Figura 5. Subsistemas del plano de influencia y dependencia



Fuente: : elaboración propia, a partir de Godet, 199

Subsistemas del cuadrante número 1: Poder

Subsistema de factores de cambio determinantes: se ubica en el cuadrante superior izquierdo. Se caracterizan por ser fuertemente influyentes y medianamente dependientes, permitiendo tener cierto grado de gobernabilidad sobre ellas, por lo tanto, son factores que representan buenas oportunidades.

Subsistema de factores de cambio independientes o motrices: este subsistema se ubica en el extremo izquierdo del cuadrante. Son factores de cambio con mucha capacidad de influencia y con una dependencia casi nula, lo que los hace muy poderosos dentro del sistema, pero difícilmente modificables; es necesario darles un tratamiento de monitoreo y vigilancia.

Subsistemas del cuadrante número 2: Clave

Subsistema de factores de cambio clave: se encuentra en el cuadrante superior derecho. Se caracterizan por ser muy influyentes y a la vez muy dependientes, ya que reciben influencia del resto de los factores de cambo de los otros subsistemas de este cuadrante; por estas condiciones afectan y perturban el funcionamiento normal del sistema y, así mismo, son inestables. Este subsistema es supremamente importante, pues a través de él se puede incidir en el subsistema de factores determinantes. Se consideran retos estratégicos si se quiere influenciar sobre la totalidad del sistema, incluyendo el manejo de ciertas conexiones con los factores de cambio determinantes, como fue mencionado.

Subsistema de factores de cambio reguladores: se ubica también en el cuadrante superior derecho. Están situados en la zona central del cuadrante, muy cercanos al equilibrio, con cierto grado de cercanía a los factores de cambio clave, por lo que se convierten en una especie de llave de paso para alcanzar su cumplimiento; permiten desatar procesos. Así mismo, al influir en los factores de cambio del subsistema clave, pueden también influir sobre los determinantes, que tienen mayor poder para incidir en la consecución de los objetivos del sistema.

Subsistema de factores de cambio objetivo: se ubican en la parte central. Se caracterizan por ser muy dependientes y medianamente motrices, de ahí su carácter de objetivos, puesto que en ellos se puede influir para que su evolución sea la que se desea. Su denominación viene dada porque su nivel de dependencia permite actuar directamente sobre ellas con un margen de maniobra que puede considerarse elevado, ayudando, a su vez, a la consecución de los factores de cambio clave.

Subsistema del cuadrante número 3: Resultados

Subsistema de factores de cambio de resultado: los factores de cambio de este subsistema se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia. Suelen ser, junto con los factores de cambio objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema. Se consideran de resultado, pues sus características son un efecto del funcionamiento del conjunto de factores de cambio del sistema.

Subsistemas del cuadrante número 4: Autónomo

Subsistema de factores de cambio, palancas secundarias: este subsistema se conforma por factores de cambio que plantean situaciones o datos concretos que sirven como punto de partida, permitiendo establecer un principio de realidad sobre las condiciones básicas para el funcionamiento del sistema. Son una especie de palanca para iniciar los procesos.

Actuar sobre los factores de cambio de este subsistema hace evolucionar los factores de cambio reguladores que, a su vez, afectan los factores de cambio clave. Al igual que los reguladores, se caracterizan porque combinan un grado de influencia y dependencia similar, pero a un nivel inferior, lo que los lleva a ser menos importantes en la evolución del sistema global.

Subsistema de factores de cambio autónomos: se ubican en el extremo izquierdo del cuadrante. Aparecen ubicados factores de cambio con escasa influencia y dependencia, por lo que no tiene mucho peso ni significación para el sistema.

Triangulación de resultados de priorización

Mediante el ejercicio de triangulación de resultados se busc**ó** complementar y verificar la consistencia de aplicación de las dos técnicas de priorización descritas, con respecto a los resultados de la priorización de factores de cambio claves que explicaran el desarrollo futuro de la SAN.

El ejercicio de triangulación retomó las posiciones de los factores de cambio reflejados en los planos explicados anteriormente, estos, se conectaron por su familiaridad, permitiendo identificar seis líneas estratégicas, tales como:

- Producción sustentable y sostenible de alimentos.
- Distribución sustentable y sostenible de alimentos.
- Ambientes alimentarios saludables y sustentables.
- La protección social para la garantía del derecho a la alimentación saludable
- La gobernanza como estrategia territorial para la SAN de Antioquia, Sociedad en red.
- Ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario y nutricional.

1.3.2.3 Mapeo y análisis de actores

Realizar el mapeo y análisis de actores es un momento fundamental porque complementa la priorización de factores de cambio, ya que no es suficiente conocer hacia dónde dirigir la atención (factores priorizados), sino también preguntarse ¿quiénes serán los responsables del futuro de la SAN?, es decir, identificar los actores que jugarán el papel principal en la construcción de dicho futuro.

En este sentido, los actores sociales a través de su inteligencia, voluntad y acción son los constructores del futuro. Se asumió que cada actor tiene motivaciones, intereses y capacidades particulares y disímiles que se verán reflejadas en la manera en la cual funcione el PDSAN. De ahí la importancia de realizar una identificación, caracterización y valoración de los que tienen presencia en las subregiones y el departamento, e incidencia en el impulso de los lineamientos estratégicos.

Desde el método de Mapeo de Actores se realizó una valoración de la capacidad de incidencia e intereses de posición de los actores con respecto a las líneas estratégicas. Es decir, se ubicaron los actores en términos de influyentes o influenciados, para así definir la política de alianzas; y se valoraron en torno a los retos estratégicos que emergen de la priorización de factores de cambio.

Para este proceso se aplicó la técnica MACTOR, que muestra dos resultados: la relación entre los actores, y la posición de estos frente a los retos futuros de la SAN.

Actores por actores

Buscó identificar en los actores el nivel de influencia y/o dependencia que poseen sobre los otros actores, con respecto a los propósitos de las líneas estratégicas. Se entendió por influencia, la capacidad que tiene el actor de gobernar a los demás; y se entendió por dependencia, la subordinación que tiene un actor, a partir de la relación con los demás actores.

Actores por objetivos

Tuvo el propósito de identificar el papel de los actores en el marco del PDSAN, evaluando sus posiciones frente a los retos derivados de los factores claves y de las líneas estratégicas que se expresan como objetivos, permitiendo analizar las relaciones de alianzas o de conflictos, para la definición de la política de alianzas.

1.3.2.4 Diseño de escenarios.

"Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura". Un escenario cumple simultáneamente cinco condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia" (Godet, 1995).

Existen distintos tipos de escenarios. Los escenarios posibles corresponden a todo lo que se pueda imaginar vinculando su grado de probabilidad u ocurrencia; los escenarios tendenciales, son una prolongación lineal del presente, es decir, suponen que las cosas cambian en la misma dirección y con la misma dinámica del presente; mientras que el escenario deseable es aquel que desean los actores y se llega a este por medio de la voluntad, la acción y las conjugaciones de poderes e intereses que dan respuesta al "deber ser" de la SAN de Antioquia. Este último propone elementos de rupturas con respeto a los demás escenarios y se concibe partiendo de un planteamiento esencial y fundamental, "el futuro es significativamente diferente del presente".

Para la construcción de un escenario se tuvieron en cuenta cinco aspectos. La evolución a futuro de los factores de cambio priorizados; las imágenes o propósitos derivados de la anterior evolución; las trayectorias o acciones que permitan pasar de una situación origen a una situación de futuro planteada; el papel que juegan en este proceso los actores sociales y; finalmente, la temporalidad u horizonte.

Este momento de construcción de escenario apuesta se basó en los resultados arrojados por el proceso de priorización de factores de cambio; la línea base expresada

en el diagnóstico como punto de partida; el análisis de los resultados del mapeo de actores y, a través de talleres departamentales y subregionales. Así mismo, para su construcción se partió de considerar dos escenarios; el escenario positivo y el negativo, de los múltiples existentes. Estos posibles escenarios fueron construidos desde sus condiciones y características y se realizó la narrativa en presente y en pasado, teniendo como referente el año 2031. Este apartado se encuentra en el capítulo de diseño estratégico del presente documento.

1.3.3 Fase 3. Diseño estratégico

1.3.3.1 Despliegue estratégico.

La fase estratégica expresa de manera ordenada las líneas estratégicas desde su proceso de definición y caracterización, la cual consistió en realizar una reflexión consciente de la brecha que existe en la situación actual, frente al escenario apuesta.

El diseño estratégico parte de plantear el propósito general del plan; las líneas estratégicas; iniciativas de programas, proyectos y programas transversales, conceptualizándolo así:

- **Propósito general del plan:** es la máxima aspiración que pretende alcanzar el PDSAN hacia el año 2031; responde de manera integral a la concreción de los principios, enfoques y líneas estratégicas.
- **Líneas estratégicas:** es un orientador que expresa la relación sistémica de un conjunto de factores de cambio claves, agrupados por familiaridad, que sirven como orientadores de la apuesta estratégica que se expresa en el PDSAN.
- **Programas:** son componentes que agrupan iniciativas de proyectos, que se interrelacionan de manera coherente, asociados desde un propósito común o complementario para el logro de los propósitos establecidos en las líneas estratégicas y, por ende, al propósito general.
- **Programas transversales:** son programas que recogen iniciativas de proyectos de mínimo cuatro líneas estratégicas, declarándose como los movilizadores, por su capacidad de incidencia en el sistema alimentario y nutricional.
- **Proyectos** es la unidad básica que permite operativizar la estrategia, a través de la concreción de acciones interrelacionadas y coordinadas en lo cotidiano, para alcanzar los objetivos expresados en los programas, con un límite de recursos, tiempo y metas.

Este ejercicio finalizó con la aplicación de un instrumento metodológico que establece cuáles de las acciones estratégicas tributan en mayor medida a cumplir los propósitos de las líneas en el corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de esbozar una ruta para su implementación. Estos se definieron a través de la aplicación de la técnica IGO Importancia-Gobernabilidad, adaptada a la prioridad que permitió que, de los proyectos identificados, el 30% se asuman en el corto plazo; el 40%, a mediano plazo, y el 30% sobrante, a largo plazo. Para el desarrollo de este proceso se utilizó el siguiente instrumento:

Tabla 4. Instrumento para la calificación de la prioridad y gobernabilidad de las iniciativas de proyectos.

Iniciativa de proyecto	**Descripción de la iniciativa de proyecto**	**Prioridad** Alta: 3 Media: 2 Baja: 1	**Gobernabilidad** Fuerte: 3 Moderada: 2 Débil: 1 Nula: 0

1.3.3.2 Consideraciones para la ruta de implementación

La construcción de las consideraciones para la ruta de implementación del PDSAN se realizó a través de dos perspectivas; la primera, consideró elementos de orden cualitativo, que se caracterizan por su carácter reflexivo, desde el punto de vista estratégico, institucional y político, develando los múltiples retos y desafíos que enfrentará el plan en su implementación.

La segunda, consistió en la priorización de iniciativas de proyectos del PDSAN, a través de un taller con el equipo de profesionales, aplicando las herramientas IGO (Importancia y Gobernabilidad) y Ábaco de Regnier, que buscó brindar una ruta para la implementación de estos, durante el periodo 2020–2031.

IGO es una herramienta que permite priorizar de manera sencilla proyectos. Para abordar el proceso con IGO, se tienen dos dimensiones: Gobernabilidad e Importancia. Se entiende por gobernabilidad la capacidad que se tiene para controlar y dominar el proyecto analizado, mientras que la importancia tiene que ver con la pertinencia del proyecto.

La combinación del uso de las herramientas mencionadas anteriormente consistió en retomar del Ábaco de Regnier, o método del semáforo, el criterio de prioridad; y de IGO, la dimensión de gobernabilidad.

Con respecto a la prioridad, se consideró a partir del nivel de prelación que se le debe dar al proyecto en el momento de la implementación, para el cumplimiento del propósito planteado en el PDSAN, teniendo como pregunta orientadora, la siguiente: ¿Cuál es el nivel de prioridad que presenta el proyecto, para garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la SAN de la población del Departamento de Antioquia? Cada participante tuvo la potestad de valorar los proyectos con alta prioridad (30%), mediana prioridad (40%) y baja prioridad (30%).

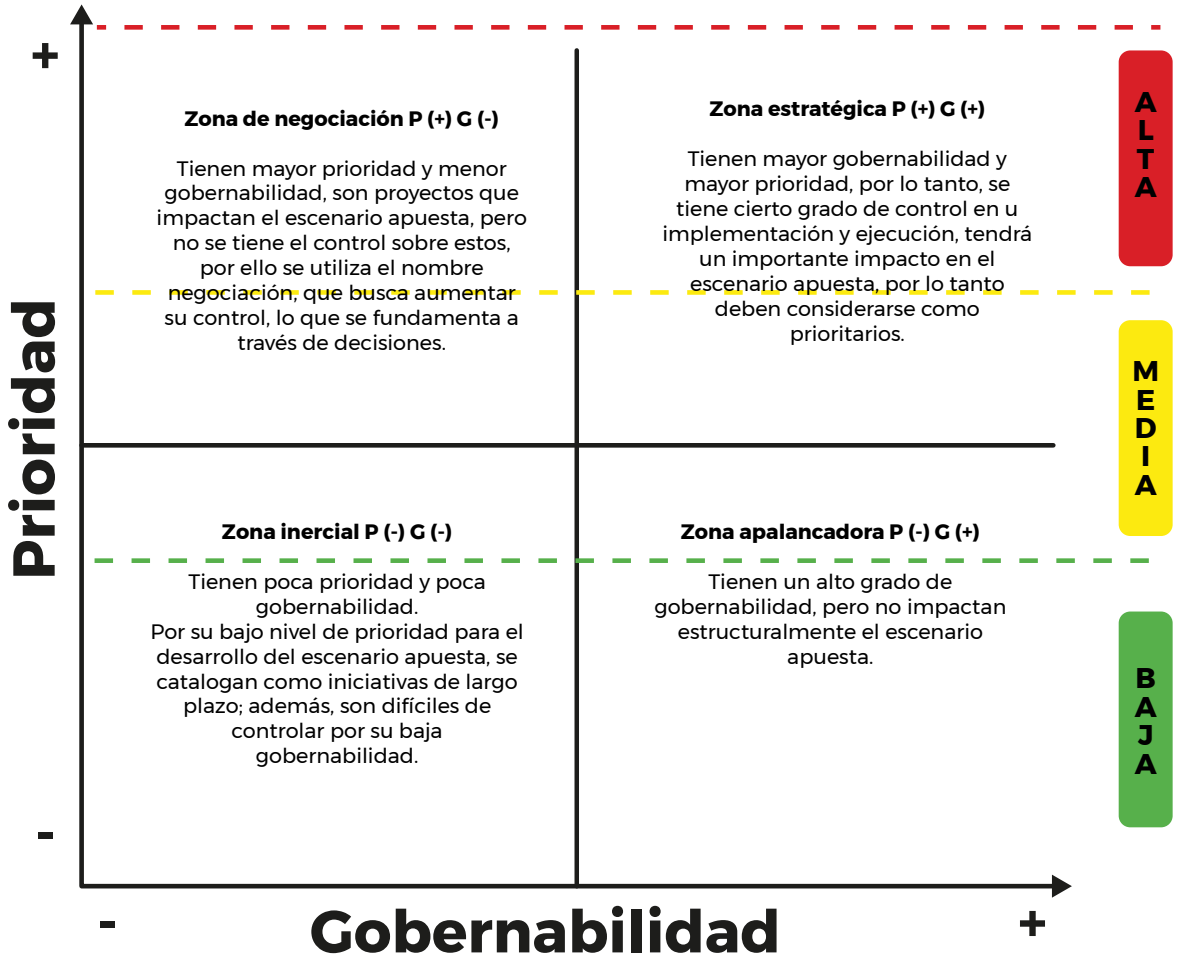
Con respecto a la gobernabilidad, se consideró el control o dominio que la gestión de la Gobernación de Antioquia puede tener sobre cada proyecto. Esta dimensión se clasifica teniendo como base unos criterios de control sobre la gestión y ejecución, teniendo como pregunta orientadora, ¿Cuál es la capacidad de gobernabilidad que se tiene sobre el proyecto?, la anterior, en el marco del propósito de garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la SAN de la población del Departamento de Antioquia, bajo los criterios de calificación de fuerte, moderada, débil o nula. El instrumento asignado para la valoración fue el siguiente:

#	Iniciativa de proyecto	Prioridad			Gobernabilidad			
		Baja	Mediana	Alta	Nulo	Débil	Moderado	Fuerte
		1	2	3	0	1	2	3
1	Iniciativa A							
2	Iniciativa B							
3	Iniciativa C							
4	Iniciativa D							

Luego de la valoración por parte de los profesionales, se procedió a darle un valor a cada uno de los criterios. Para la prioridad alta (3), media (2) y baja (1); en la gobernabilidad fuerte (3), moderada (2), débil (1) o nula (0).

Teniendo estas valoraciones, se suma la totalidad de las filas y las columnas, obteniendo un plano que se divide en zonas:

Plano de priorización de iniciativas de proyectos



Fuente: Elaboración propia, con base en Godet 1995.

1.3.3.3 Ruta metodológica para la construcción de las redes de actores por línea estratégica

La construcción de redes de actores estratégicos ha estado orientada hacia la identificación y determinación de aquellos agentes que pueden involucrarse en un campo de política específico para la tramitación de problemas públicos a futuro, de manera que, este ejercicio no se comprende exclusivamente como la construcción

de una base de datos, un listado o un directorio, por el contrario, se concibe como el reconocimiento de los recursos con los que cuentan los actores, para generar, por esta vía, pautas de interacción en el marco de acciones colaborativas para la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

Dadas las particularidades y necesidades de este ejercicio, se construyen algunos instrumentos para la recolección y sistematización de los datos. A continuación, se presenta cada uno de ellos, explicando las categorías que lo componen y las fuentes de información a las que se apeló para su desarrollo.

Instrumentos de generación, recolección y sistematización de información

La selección de actores se llevó a cabo por medio de diversas etapas:

1. Por medio de un instrumento de información (Tabla 5) que definía algunas tipologías para identificar y agrupar a los actores.
2. Por medio de la configuración de una guía de criterios o recursos para precisar aquellos con los que pueden contar los actores definidos (Tabla 6).
3. A partir del conocimiento de algunos expertos en los temas que aborda cada línea estratégica[1]. Esto permitió hacer un barrido inicial de aquellos agentes que se consideran claves o estratégicos para la implementación del PDSAN en los próximos 12 años. Aquí se construyó un instrumento de recolección de información que posibilitó, incluso, la posterior descripción de los datos (Tabla 7).

Se presenta cada una de las fases, las matrices y una breve descripción para su comprensión.

1 Producción de alimentos, distribución de alimentos, ambientes alimentarios, protección social, gobernanza y ciencia, tecnología e innovación.

Fase 1: nombre del actor y tipología

Tabla 5. Actores y tipologías

Actor	Nombre del actor identificado.
Tipo de actor	Institucional (secretarías, departamentos, gerencias, entre otros); económico (empresas inmobiliarias, comercio, industria, financieras, cajas de compensación, entre otras); solidario (entidades sin ánimo de lucro, organizaciones solidarias, Organizaciones No Gubernamentales (ONG); organizaciones que se caracterizan por configurar una propiedad de carácter solidario y su propósito fundamental no es la generación de lucro, sino el cumplimiento de su objeto social); académico (universidades públicas y privadas, grupos e institutos de investigación); sociocomunitario (organizaciones sociales de base territorial, JAC, JAL, mesas territoriales, veedurías, corporaciones, organizaciones barriales, asocomunales, entre otras); educativo (escuelas, colegios, centros de formación básica, etc.); organizaciones internacionales (actores del ámbito internacional con acciones o estrategias en el Departamento de Antioquia, referidas al campo alimentario y nutricional).

Fuente: elaboración propia

Esta primera fase tuvo elementos simples para la identificación de los actores estratégicos. Tal como se evidencia en la matriz, se definía el nombre del actor, por ejemplo, Secretaría de Educación, Ministerio de Agricultura, Asociación de Productores, etc., y, posteriormente, se focalizaba en una tipología, (institucional, económico, solidario, académico, sociocomunitario, educativo u organización internacional) de acuerdo con los procesos que emprendiera, la misionalidad de la organización o la experiencia que tuviera.

Fase 2: definición de recursos de selección

Tabla 6. Recursos de los actores

Recursos del actor	Evidenciar con qué recursos cuenta el actor **1. Información:** grado de conocimiento e información que tiene un actor sobre la seguridad alimentaria y nutricional del departamento y sobre la importancia de dicho tema. **2. Organizacional:** se trata de un criterio construido a partir de los atributos de los actores involucrados, es decir, alude a la calidad de la organización (en términos políticos, administrativos, societales, etc.) a la que pertenece el actor y a la existencia de redes de interacción que se han constituido con otros actores; esto último se puede evidenciar a partir de los años que lleva actuando o el número de articulaciones que en efecto ha materializado. **3. Político:** evidenciar el apoyo, reconocimiento, aceptación y legitimidad por parte de los actores sociales, económicos, políticos, etc., en los procesos que se emprenden, así como la capacidad de poner en práctica los acuerdos que realiza con otros actores. **4. Simbólico:** actores que tienen cierto reconocimiento y que por ello fortalecen los procesos al interior de la organización, por ejemplo, por medio del relacionamiento con otros actores; iniciativas que potencien la movilización ciudadana o por medio de estrategias que persuadan nuevos integrantes o de la gestión y el manejo de recursos, etc. **5. Económico:** medios financieros con los que cuenta el actor para viabilizar e implementar procesos. Aquí es importante definir si el actor es autónomo económicamente o, por el contrario, depende de las disposiciones de otro para la ejecución presupuestal. **6. Normativo:** bases legales aprobadas (leyes, políticas, decretos, acuerdos, etc.) que brindan legitimidad al actor en la ejecución de los procesos. **7. Estabilidad institucional:** identificar el grado de estabilidad institucional que caracteriza la estructura donde se ubica el actor, algo así como, ¿qué tanto se afecta un actor por las decisiones que toman otros? Cobertura del actor: es el campo de irradiación o cobertura que tienen las acciones del actor (local, subregional, departamental, etc.)

Fuente: elaboración propia

En esta fase se buscaba constituir algunos criterios para homogeneizar la selección de los actores en las diversas líneas estratégicas, de forma que cada una de estas eligiera los agentes y los criterios dependiendo de la información y el conocimiento que tuvieran de los mismos, es decir, si son 8 criterios en total, no en todas las líneas se reflejarán los 8, en unas podrán ser 2, en otras 4, en otras 6, dependiendo de sus particularidades.

Los criterios priorizados se retoman de Peter Knoepfel y sus colegas (2007), los cuales indican que estos son los elementos claves que deben tener los actores estratégicos para la fase de implementación de cualquier proceso de planeación.

Fase 3: delimitación de actores desde el conocimiento y la experiencia

Tabla 7. Definición de actores estratégicos

Línea estratégica	Nombre del actor	Tipología del actor	Criterio por el que se eligió	Justificación criterio	Justificación importancia del actor

Fuente: elaboración propia

La última fase, tal como se anunciaba previamente, estuvo orientada por la experticia, el conocimiento y la experiencia de algunos académicos, los cuales lograron delimitar por cada una de las líneas estratégicas, aquellos actores claves para la implementación del Plan en los próximos 12 años.

La tabla 7 evidencia el paso a paso del ejercicio de identificación de actores; primero se delimitó la línea estratégica, posteriormente el nombre de los actores y su tipología, luego se incluyeron los recursos con los que contara el actor, se dio una justificación corta del porqué de ese recurso o recursos y se finalizó con una justificación más amplia de la importancia que tiene el actor para dicha línea y su implementación.

Finalmente, es oportuno mencionar que aparte de las redes por línea, se construyó una red departamental que engloba todos los actores priorizados, de manera que sea posible avizorar la diversidad, complejidad e importancia que tiene el ejercicio asociativo y de articulación para la implementación del PDSAN.

Referencias bibliográficas

Barbera, N., & Inciarte, A. (2012). Fenomenología y hermenéutica: dos perspectivas para estudiar las ciencias sociales y humanas. (Vol. 12). Punto Fijo, Venezuela: Multiciencias.

Godet, M. (1993). De la Anticipacion a la Accion. Barcelona: Marcombo.

Knoepfel, P; Larrue, C; Varone, F; Hinojosa, M. . (2007). Hacia un modelo de análisis de políticas públicas operativo. Un enfoque basado en los actores, sus recursos y las instituciones . Ciencia Política .

Moreno Soto, G. L., & Tejada, G. (2017). Metodológica con enfoque prospectivo. Medellin: En proceso de publicación.

Orlas, E., Moreno, & Guillermo. (2014). Metodología para formular planes participativos de desarrollo local con enfoque prospectivo. Medellín : Trabajo de grado.

Pressman, J. & Wildavsky, A. (1998). Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustan en Oakland. México: Fondo de Cultura Económica.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA

Para el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (PDSAN) 2020–2031 fue fundamental realizar un ejercicio de planificación, construido desde la base; menos vertical que las formas tradicionales de construcción de procesos de política pública, donde las voces de los actores fueran predominantes y se propiciara la participación ciudadana, con el fin de garantizar un proceso de formulación participativo e incluyente, de tal manera que el Plan responda a las necesidades de la sociedad y permita trazar el camino hacia la gobernanza, mediante la creación de espacios de participación y movilización social de actores que representaran intereses alrededor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y que aportaran, desde sus conocimientos y experiencias, a la transformación de esta.

Cabe resaltar que el fomento y desarrollo de la participación social y comunitaria durante la formulación del PDSAN es una estrategia fundamental para legitimar el proceso y asegurar la gobernanza del Plan a futuro.

A continuación, se evidencia el proceso de construcción participativa del PDSAN mediante encuentros subregionales y departamentales; encuentros diferenciales para población indígena y afrodescendiente; foros, y reuniones con expertos.

Se llevaron a cabo más de 45 encuentros en todas las subregiones del departamento, con la participación de representantes de diferentes instituciones públicas gubernamentales y entidades sociales y privadas, tales como: comunidades étnicas; juntas de acción comunal; instituciones educativas; empleados y veedores del Programa de Alimentación Escolar; representantes de las secretarías de Salud, Educación, Inclusión, Gobierno, Infraestructura, Desarrollo rural y ambiental; Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), entre otras; funcionarios del ICBF; miembros de las Mesas de Seguridad Alimentaria y Nutricional; asociaciones de productores agropecuarios y de pescadores; funcionarios de la Universidad de Antioquia; las Empresas Sociales del Estado (ESE) de la subregión; asociaciones ambientales; la Asociación de Mujeres Generadoras de Empleo (Amugem); representantes de los operadores del Programa Buen Comienzo presentes en la subregión; empresas privadas de suministro de alimentos; algunas ONG; pastorales sociales; entre otras.

Todos los municipios de cada subregión de Antioquia fueron convocados a los encuentros subregionales. En las subregiones Oriente y Suroeste se eligieron dos municipios sede, teniendo en cuenta vías de acceso y la facilidad de transporte desde los municipios convocados hacia las sedes de los encuentros. (Tabla 1).

Tabla 1. Municipios convocados a los encuentros subregionales

Subregión	Municipio sede	Municipios convocados
Bajo Cauca	Caucasia	Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá, Zaragoza
Magdalena Medio	Puerto Berrío	Caracolí, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo, Yondó
Nordeste	Yolombó	Amalfi, Anorí, Cisneros, Remedios, San Roque, Santo Domingo, Segovia, Vegachí, Yalí, Yolombó, Carolina del Príncipe*
Norte	Yarumal	Angostura, Belmira, Briceño, Campamento, Donmatías, Entrerríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Valdivia, Yarumal
Occidente	Santa Fe de Antioquia	Abriaquí, Anzá, Armenia, Buriticá, Caicedo, Cañasgordas, Dabeiba, Ebéjico, Frontino, Giraldo, Heliconia, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Jerónimo, Santa Fe de Antioquia, Sopetrán, Uramita
Oriente	Marinilla	Concepción, El Peñol, Guatapé, Guarne, Marinilla, Granada, San Carlos, Cocorná, San Luis, San Francisco, San Rafael, San Vicente, El Santuario
	La Ceja	Nariño, Sonsón, La Unión, La Ceja, Carmen de Viboral, El Retiro, Abejorral, Rionegro, Argelia
Suroeste	Amagá	Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, Pueblorrico, Salgar, Tarso, Titiribí, Urrao, Venecia
	La Pintada	Caramanta, La Pintada, Montebello, Santa Bárbara, Támesis, Valparaíso
Urabá	Apartadó	Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Murindó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo, Vigía del Fuerte
Valle de Aburrá	Medellín	Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Medellín, Sabaneta

**Este municipio del norte fue convocado al encuentro en Yolombó para facilitar el transporte de sus representantes.*

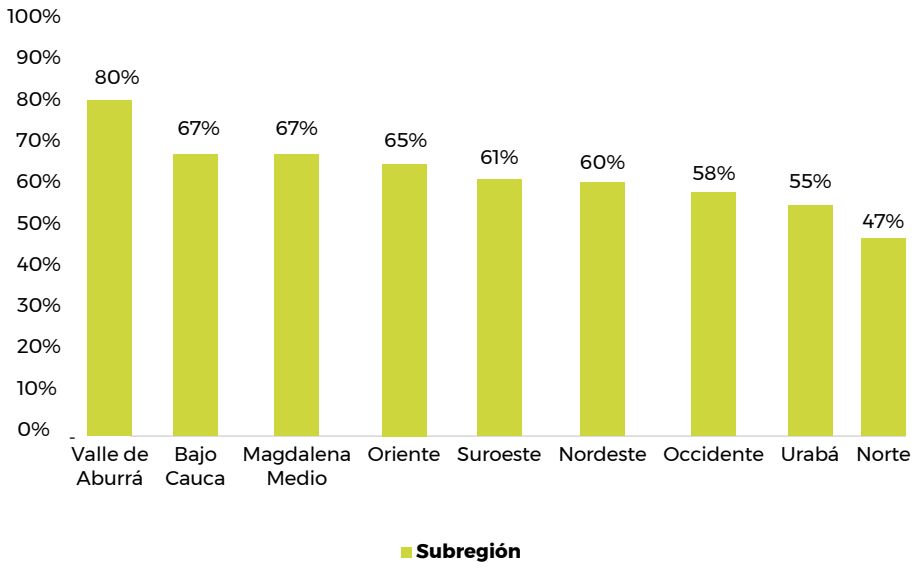
Se realizaron tres rondas de encuentros subregionales; a continuación, se presentan los resultados de la participación y las generalidades de los encuentros, de acuerdo con los objetivos de los mismos, para dar insumos al proceso metodológico.

1. Primera ronda de encuentros

El objetivo de este primer encuentro subregional fue realizar la priorización de factores de cambio, buscando identificar apuestas que contribuyan a la garantía de manera progresiva, estable, segura y sostenible de la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel subregional e indirectamente para Antioquia; esto fue realizado mediante la aplicación de una técnica de priorización participativa con los actores, presentada en el apartado metodológico.

En la primera ronda de encuentros subregionales se contó con la participación de representantes de 76 municipios del departamento (61%). La menor participación fue en la subregión Norte, en la que hubo representación de ocho de los 17 municipios convocados; y la mayor participación fue en la subregión Valle de Aburra, con presencia de ocho de los diez municipios convocados. La proporción de participación en esta primera ronda de encuentros subregionales se puede evidenciar en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Proporción de participación, por subregión, en el primer encuentro subregional.



También se realizó un encuentro departamental, en el cual se buscaba la participación de personas y representantes de entidades cuya injerencia transcendiera todo el departamento y, por supuesto, tuvieran relación con la SAN. A este primer encuentro departamental asistieron sesenta personas en representación de entidades como: cajas de compensación, organismos multilaterales, gerencias, secretarias e instituciones de índole departamental y fundaciones; quienes priorizaron los factores con base en las dinámicas departamentales.

El ejercicio de priorización de factores de cambio también se realizó con el grupo de trabajo de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional -Maná y con el equipo de profesionales y expertos del PDSAN, con el objetivo de contrastar las prioridades subregionales con las de los equipos técnicos que día a día trabajan en ello y los de quienes lideran este proceso de formulación.

En todo el proceso de priorización participaron 366 personas de todas las subregiones del departamento.

A partir de los primeros encuentros, el PDSAN 2020-2031 se ha dotado de una batería de factores de cambio identificados y caracterizados desde el contexto de la SAN, priorizados con base en las necesidades e intereses de las diferentes subregiones y del departamento en general. . Es importante para el Plan que se visibilicen las apuestas departamentales, en diálogo con las necesidades e intereses propios de las subregiones.

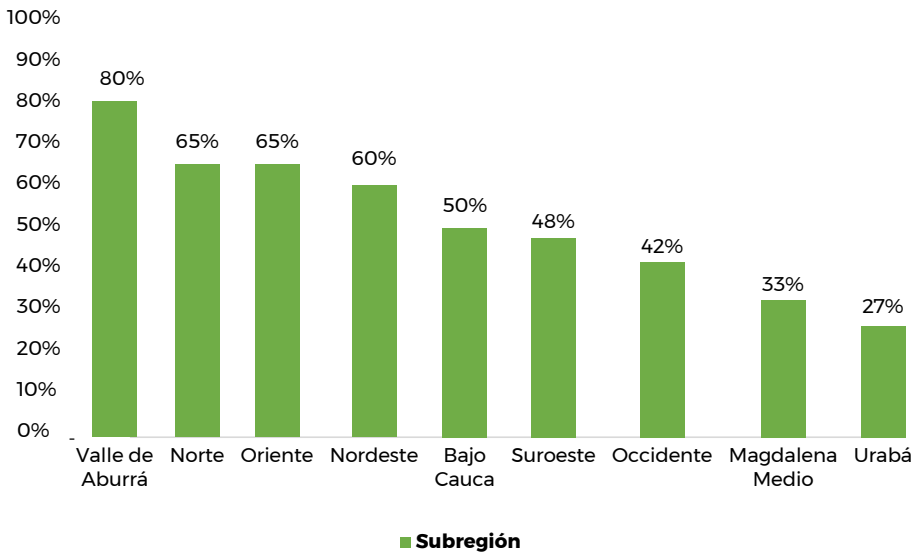
El análisis de la participación ha permitido realizar una caracterización base para el análisis político y sociológico de los procesos de consolidación de la gobernanza de la SAN en Antioquia y las subregiones.

2. Segunda ronda de encuentros subregionales

En este taller se socializaron y validaron los resultados de priorización de factores de cambio del taller anterior. El objetivo central de esta ronda de talleres fue identificar y caracterizar los actores subregionales, así como recoger insumos para la configuración de escenarios y el diseño estratégico; herramientas básicas para el análisis sistémico de los actores, la narrativa de escenarios y el diseño estratégico del PDSAN. Todo esto, con el fin de visibilizar los diversos actores de las subregiones y del departamento de Antioquia que han tenido incidencia en la SAN. Esto permitió focalizar la atención en aquellos actores que no había sido posible rastrear por medio de fuentes secundarias y que constituyen un eslabón clave para la implementación del Plan desde un enfoque de gobernanza democrática.

La segunda ronda de encuentros subregionales contó con la participación de 375 representantes de 68 municipios del departamento (54%). La menor participación fue en la subregión de Urabá, en la que hubo representación de tres de los once municipios convocados; y la mayor participación, al igual que en la primera ronda de encuentros, fue en la subregión Valle de Aburra con presencia de ocho de los diez municipios convocados. La proporción de participación en esta segunda ronda de encuentros subregionales se puede evidenciar en la Gráfica 2.

Gráfica 2. Proporción de participación, por subregión, en el segundo encuentro subregional.



El segundo encuentro departamental convocó sesenta personas, quienes mostraron un panorama general de los actores departamentales y su relación con la SAN del departamento, lo cual permitió complementar el análisis y mapeo de actores, realizado por los actores subregionales.

Finalmente, la elección del escenario apuesta, construido con los aportes de los actores participantes, sirvió como base para el diseño estratégico del PDSAN, generando insumos para la determinación de programas, proyectos y el correspondiente plan de acción de este instrumento.

Cabe resaltar que los actores sociales son los constructores del futuro a través de su voluntad, conocimiento y acción, por ello, es vital que, además de identificarlos, caracterizarlos y valorar sus relaciones de influencia y dependencia, se analice su compromiso con las apuestas estratégicas del PDSAN y se establezcan políticas de alianzas, en pro de generar bases para la construcción del proceso de gobernanza del PDSAN y la SAN en el departamento de Antioquia.

3. Tercera ronda de encuentros subregionales

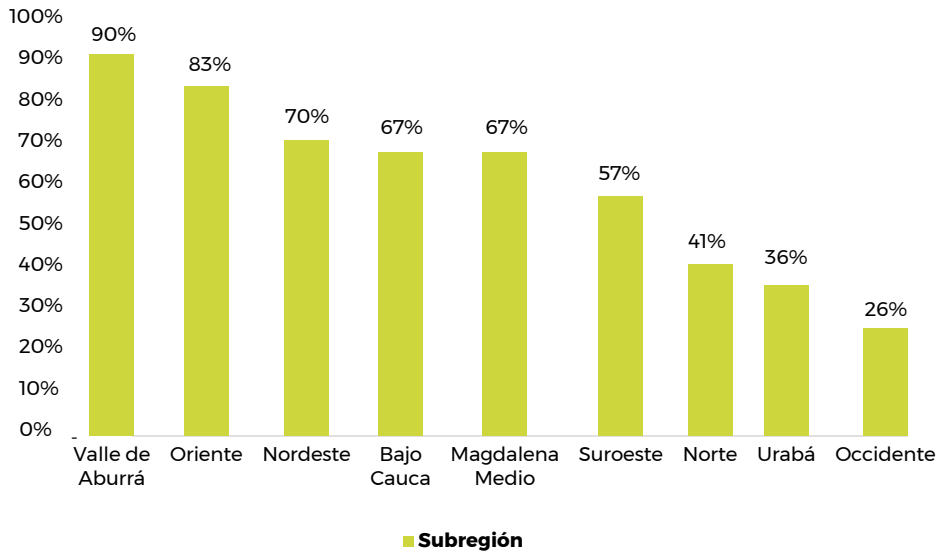
Estos talleres sirvieron como escenarios de socialización y validación del proceso de construcción del PDSAN 2020–2031, con los actores subregionales y de índole departamental.

Se socializaron las líneas estratégicas y sus propósitos, permitiendo la retroalimentación del proceso por parte de los actores y la expresión de sugerencias e ideas de posibles acciones para cada una de las líneas estratégicas.

Participaron de este tercer encuentro 377 personas en representación de 74 de los 125 municipios convocados (59%). A continuación, se presenta la gráfica que evidencia la proporción de participación en el tercer encuentro subregional (Gráfica 3), en la cual se evidencia, nuevamente, la mayor participación de la subregión Valle de Aburrá (90% de los municipios convocados). La subregión con menor participación de municipios fue el Occidente antioqueño, con una representación de cinco de los diecinueve municipios convocados (26%).

El encuentro de Valle de Aburrá y Departamental fue el de cierre y contó con la participación de 176 personas. Se destacó la masiva contribución de personas independientes de la sociedad civil y de actores nacionales con incidencia en la construcción de la SAN para el país.

Gráfica 3. Proporción de participación, por subregión, en el tercer encuentro subregional.



Para el PDSAN este ejercicio de socialización y validación del proceso de formulación fue indispensable para forjar cimientos en la gobernanza del Plan en los territorios.

El taller número tres permitió la reflexión de ciertos componentes de las líneas estratégicas, con miras a contextualizar y redefinir algunas acciones, en el marco de las necesidades y prioridades subregionales y departamentales.

4. Encuentros con enfoque étnico diferencial

Con las comunidades afrodescendientes e indígenas se realizaron encuentros en todas las subregiones del departamento, con excepción del oriente y nordeste antioqueño. Los encuentros se realizaron en el transcurso del proceso de formulación del PDSAN y contaron con la participación de más de 250 personas.

Estos encuentros tuvieron como objetivo identificar las necesidades actuales y futuras referidas por los participantes pertenecientes a las comunidades étnicas del departamento, quienes abordan el tema en términos de autonomía y soberanía alimentaria.

Estos talleres permitieron reforzar el vínculo entre la institucionalidad y las comunidades, ya que ambos brindaron el espacio para la identificación de problemáticas y el planteamiento de posibles soluciones a los retos que enfrenta el territorio, de cara a las necesidades propias de la comunidad y las tendencias y transformaciones regionales.

Los talleres étnicos diferenciales tuvieron los siguientes objetivos:

- Conocer las actividades que realizan las comunidades étnicas en torno a la SAN.
- Determinar el grado de corresponsabilidad y el rol que tienen los individuos con el desarrollo de su comunidad.
- Establecer el grado de responsabilidad de la comunidad para la sostenibilidad de programas y proyectos que contribuyen al mejoramiento de la SAN.

- Determinar las estrategias y acciones diferenciadas y pertinentes que permitan garantizar de manera progresiva, estable, segura y sostenible la SAN para las comunidades étnicas.
- Establecer las características diferenciadas de los programas y proyectos a implementar para los grupos étnicos, de manera que tengan un impacto real en la situación alimentaria y nutricional, para la garantía del etnodesarrollo.

4.1 Comunidades indígenas

Los encuentros con comunidades indígenas fueron realizados en los municipios de Mutatá, Necoclí, Belmira, Jardín, Sopetrán y Medellín. Se llevaron a cabo directamente en los resguardos y contaron con la participación de autoridades indígenas y demás miembros de las tres grandes comunidades indígenas que habitan el departamento de Antioquia (Embera, Gunadule y Zenú).

Las comunidades indígenas que participaron en el taller en el marco del PDSAN basan su compresión y resolución de las necesidades de su entorno desde la cosmovisión de la Madre Naturaleza o Madre Tierra y la mujer, ambas indisociables, por lo que el desarrollo territorial enmarca gran parte de su accionar como necesidad inminente para el desarrollo y la consecución de la SAN.

Los Planes de Vida, en los cuales se resalta lo anteriormente mencionado, permiten un desarrollo social, económico, político y cultural en armonía con el medio ambiente, donde lo referente con las dinámicas alimentarias y nutricionales de la comunidad es denominado Autonomía Alimentaria y el alcance de esta es el objetivo central de sus propuestas.

4.2 Comunidades afrodescendientes

Los talleres se desarrollaron en los municipios de Zaragoza, Apartadó, Necoclí, Puerto Berrío, Girardota y Medellín, con la participación de consejos comunitarios afrodescendientes significativos del departamento y asociaciones de base, tales como: asociaciones de productores, asociaciones sociales y, también, representantes afrodescendientes de entidades públicas y privadas de la subregión.

Las comunidades afrodescendientes evidencian en sus planes de etnodesarrollo la problemática de inseguridad alimentaria y conciben la necesidad de entender sus dinámicas alimentarias y nutricionales, en el marco del concepto de soberanía alimentaria, ya que este concepto se encuentra anclado al desarrollo territorial y fuertemente ligado a las necesidades del pueblo afrodescendiente de ser titulares de la tierra que habitan.

4.3 Asesorías y foros

Cabe resaltar que se realizaron foros y asesorías con expertos locales, departamentales y nacionales en diversas etapas del proceso de formulación del Plan, con el propósito de ampliar el nivel de comprensión en torno al tratamiento de la SAN, a partir del conocimiento y experiencia de actores claves y especialistas en temas de interés puntuales para el PDSAN.

Algunas de las organizaciones y entidades que participaron de estos espacios fueron: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural; DPS; ICA; Fenavi; Socya; EAFIT; Penca de Sábila; FOLU; Gerencia de Afrodescendientes; COAS; CEAM; AGROSAVIA; OIA; Secretaría de Productividad y Competitividad; FIAN; RED PAPAZ; Educar Consumidores Gerencia Indígena; plazas de mercado; líderes en asuntos étnicos; expertos en producción y agricultura familiar, empleo, territorio, entre otros.

En general, el proceso de construcción participativa del PDSAN 2020-2031 propició la participación de más de 1200 personas de todo el departamento de Antioquia y de 18 actores de otros departamentos del país, quienes contribuyeron, a partir de sus saberes y experiencias, a la formulación de un Plan con enfoque territorial (Figura 1),

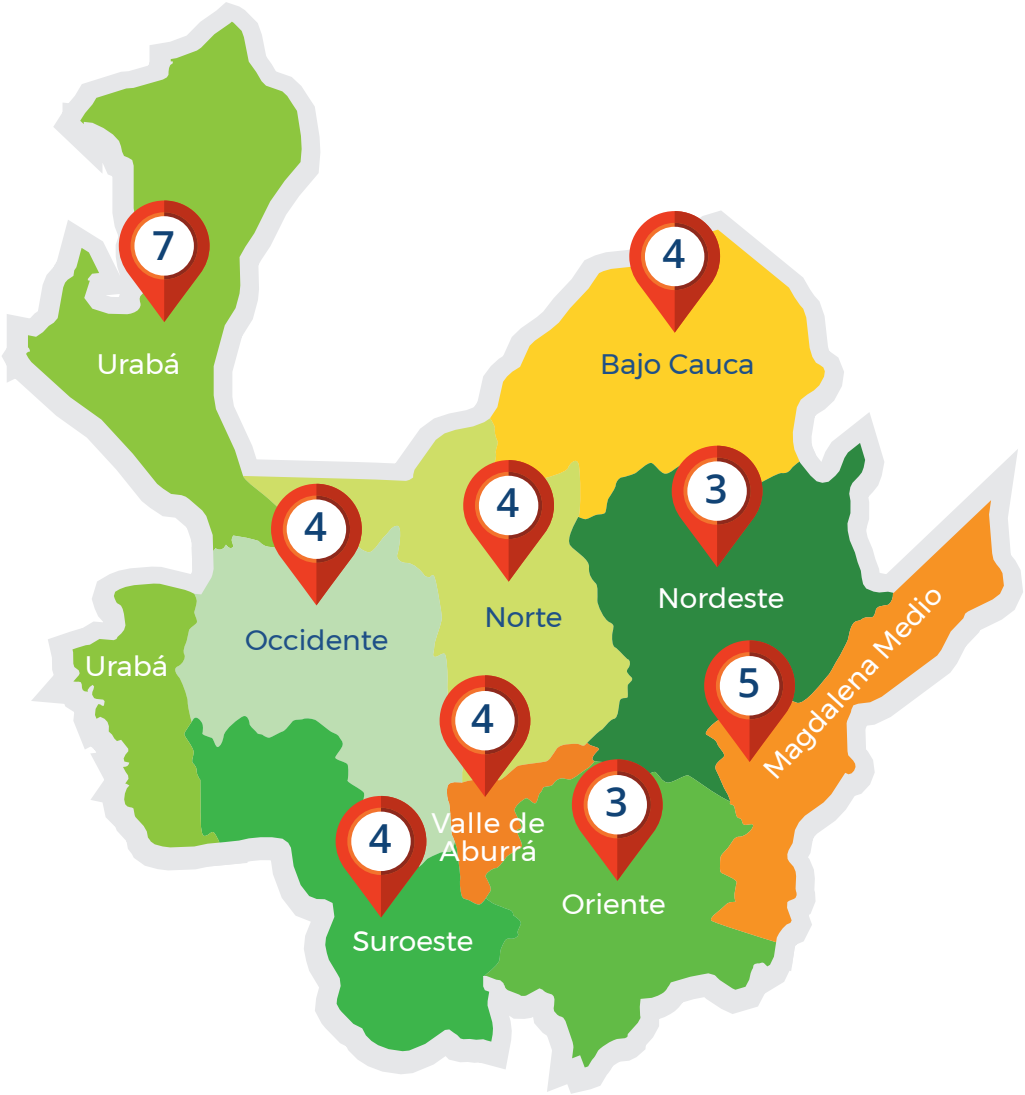
que pretende consolidar las visiones departamentales y subregionales, con el fin de garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la SAN de la población de Antioquia, para lo cual fueron fundamentales los aportes de la sociedad civil.

Para finalizar, la siguiente tabla muestra la proporción de participación de los municipios en todos los encuentros, con lo que se destaca la representación del 100% de los municipios de las subregiones Bajo Cauca, Suroeste y Valle de Aburrá y por encima del 80% en las subregiones Magdalena Medio, Nordeste y Oriente. (Tabla 2).

Tabla 2. Proporción de participación de los municipios en los encuentros del PDSAN.

Subregión	Municipios asistentes	Proporción de participación
Bajo Cauca	Caucasia, Cáceres, El Bagre, Nechí, Tarazá, Zaragoza	6/6 (100%)
Magdalena Medio	Maceo, Puerto Nare, Yondó, Puerto Triunfo, y Puerto Berrio	5/6 (83%)
Nordeste	Amalfí, Anorí, Santo Domingo, Remedios, Segovia, Vegachí, Yalí, Yolombó	8/10 (80%)
Norte	Angostura, Ituango, Yarumal, Belmira, Briceño, San Andrés de Cuerquia, Santa Rosa de Osos, Valdivia, Campamento, Toledo, Entrerrios y Carolina del Príncipe	12/17 (71%)
Occidente	Santa fe de Antioquia, Sopetrán, Cañasgordas, Ebéjico, Anzá, Buriticá, Caicedo, Frontino, Liborina, Olaya, San Jerónimo, Giraldo	12/19 (63%)
Oriente	Marinilla, Granada, Cocorná, San Luis, San Carlos, San Francisco, El Santuario, San Rafael, Guarne, San Vicente, Guatapé, El Peñol, Rionegro, La Ceja, Nariño, Sonsón, El Retiro, Carmen de Viboral y Abejorral	19/23 (83%)
Suroeste	Amagá, La Pintada, Angelópolis, Betania, Betulia, Fredonia, Montebello, Támesis, Andes, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Hispania, Santa Bárbara, Salgar, Pueblo Rico, Tarso, Venecia, Titiribí, Jericó, Jardín, Valparaíso y Urrao	23/23 (100%)
Urabá	Apartadó, Turbo, San Juan de Urabá, Carepa, Chigorodó, Necoclí y Mutatá	7/11 (64%)
Valle de Aburrá	Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Medellín, Sabaneta, Itagüi y La Estrella	10/10 (100%)

Figura 1. Número de encuentros, por cada subregión de Antioquia, en el proceso de construcción participativa del PDSAN 2020-2031.



Se realizaron 38 encuentros con la comunidad en general y grupos focales étnicos durante el proceso de formulación en todo el departamento.

- Primera ronda de talleres participaron **287 personas**
- Segunda ronda de talleres participaron **375 personas**
- Tercera ronda de talleres participaron **377 personas**
- Encuentros étnicos **250 personas**

APARTADO DIAGNÓSTICO

Aspectos generales

Antioquia es un departamento ubicado al noroeste del país, ocupa un territorio de 63.612 km² que limita al norte con el mar Caribe y con el departamento de Córdoba; al occidente con el departamento del Chocó; al oriente con los departamentos de Bolívar, Santander y Boyacá; y al sur, con los departamentos de Caldas y Risaralda. La organización territorial del departamento de Antioquia comprende nueve subregiones, Urabá, Suroeste, Occidente, Norte, Valle de Aburrá, Bajo Cauca, Magdalena medio, Nordeste y Oriente; que comprenden 125 municipios. Es el sexto departamento más extenso de Colombia, y el más poblado, con 6.456.299 habitantes para el año 2015, lo que indica un incremento del 56,7% a través de los años, calculado desde el año 1985. La zona urbana del departamento cuenta con 5.050.047 de habitantes, es decir, un 78,2%; y la zona rural, cuenta con 1.406.252 de habitantes, lo que indica el 21,8% restante. La tasa de crecimiento anual, aunque con tendencia a la reducción, en la actualidad logra situarse por encima del 1,3% y sugiere que, para los próximos años, 10 a 15 años aproximadamente, se esperen incrementos poblacionales alrededor de un 1% anual. Para 2016 la población estimada es de 6.613.118 y se calculan alrededor de 109.562,77 nacimientos. Se espera que la tasa bruta de natalidad por mil sea de 16,57; y la tasa de crecimiento vegetativo, de 10,63 (Gobernación de Antioquia, 2016).

Datos preliminares del CENSO 2018, muestran una población de 6.407.102 habitantes, de los cuales 4.972.941 pertenecen a la zona urbana y 1.434.161 a centros poblados, rural y disperso (DANE, 2018).

El clima en el departamento de Antioquia está influenciado por las condiciones topográficas y físicas propias del territorio; la temperatura en cada subregión oscila entre los 14° y 28° según sea su ubicación a nivel del mar y relieve; las temperaturas más altas se presentan en la subregión de Urabá y Bajo Cauca, en contraste, en la zona central del departamento, se observan las temperaturas más bajas. Se cuenta con una diversidad de ecosistemas, desde los ecosistemas marinos y la selva húmeda tropical del Urabá antioqueño, hasta el bosque seco tropical, bosque andino, alto andino y el páramo. Antioquia se caracteriza por su crecimiento agropecuario y es por este hecho que gran parte de las emisiones de Gas de Efecto Invernadero (GEI) del departamento se le atribuyan principalmente a la alta deforestación con cifras que encabezan las estadísticas nacionales y el aumento de procesos agropecuarios relacionados a la ganadería en mayor proporción. Por todo lo anterior, se considera el cambio y la transformación del paisaje natural como una amenaza a la estabilidad de los ecosistemas del departamento. (Gobernación de Antioquia, FAO, 2018)

Para Antioquia el total de las Necesidades Básicas Insatisfechas es de 23, la zona rural representa un 47,48%, y la urbana, el 16%. Aúnn así, el departamento en el aspecto económico aporta el 14% del Producto Interno Bruto (PIB) colombiano, ubicándose en el segundo lugar después de Bogotá, según el Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018. En 2016 el PIB de Antioquia creció en 2,8%. En el departamento, bajo la división de subregiones, puede medirse su competitividad según la fuerza de trabajo y la atractividad de capitales, esto sitúa al Valle de Aburrá en primer lugar en términos de competitividad, seguido por la subregión de Oriente, Suroeste y Norte. En un contexto de inflación controlada y tendencia al alza del desempleo, el balance de la economía antioqueña en el segundo trimestre arrojó resultados positivos en términos generales; avanzaron anualmente la industria, el comercio interno, la actividad agropecuaria, parte de la construcción, el sistema financiero y el sector externo. Por el contrario, la extracción minera se redujo, así como algunas variables del transporte consolidado. (Banco de la república, 2018) (Gobernación de Antioquia, FAO, 2018).

En el departamento, la tasa de participación de la educación se estima en un 35,5%, pero el nivel de logro educativo en general de la población aún sigue siendo bajo y continúa con una gran brecha entre la zona rural y urbana de Antioquia. Los años promedio de educación formal son 8,74 años, pero continúa siendo 6,33 años en las zonas rurales, de la misma forma se comporta la tasa de analfabetismo en Antioquia, que es de 5.1%, y en las zonas rurales es del 10.6%. La inequidad en la distribución de los recursos económicos en cada departamento y sus municipios genera cambios desfavorables en las poblaciones, que se logran ver en alteraciones de tipo social, ambiental, alimentario y de educación y salubridad, lo que reduce las oportunidades de la población para adquirir bienes y servicios relacionados con el mejoramiento de su calidad de vida. Temas de contaminación del aire, suelo y agua; el mal estado de las vías de acceso terrestre; el mal estado o la inexistencia de la infraestructura para los servicios públicos y de salud, como el agua no potable; uso desmesurado de pesticidas y sus derivados; limitación de la electricidad y demás, deterioran las condiciones de vida de la población. A lo anterior pueden agregarse las limitaciones en la disponibilidad y acceso a los alimentos que se presentan con más frecuencia en la zona rural, lo que la hace más vulnerable a enfermedades de tipo crónicas no transmisibles y a otras relacionadas con la higiene y la salubridad. (Gobernación de Antioquia, FAO, 2018) (Secretaría de Educación para la cultura de Antioquia, 2011).

El diagnóstico que aquí se presenta pretende conocer la situación histórica y actual y recoger elementos para el desarrollo futuro de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) de Antioquia, identificando así elementos tendenciales o hechos portadores de futuro. El diagnóstico del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PDSAN)

del departamento se estructuró de forma general en torno a seis componentes: los cinco ejes de la seguridad alimentaria y nutricional y un componente de actores. La elaboración de los diagnósticos se realizó a partir de información secundaria, suministrada por diferentes instituciones o proveniente de diferentes fuentes de información, así como de entrevistas realizadas a algunos actores que se consideraron claves en el proceso.

Se considera que la información de esta presentación y del diagnóstico incluyen datos parciales de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2015 y no contiene actualizaciones del Censo 2018 que no se publicó al momento de la elaboración de este documento.

Referencias bibliográficas

Banco de la república. (2018). Boletín Económico Regional Noroccidente II trimestre de 2018. Recuperado de: http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9393

Gobernación de Antioquia (2015). Plan de Desarrollo Antioquia 2016-2019 “Pensando en grande”.

Gobernación de Antioquia, FAO. (2018). Plan Integral de Cambio Climático en Antioquia.

Secretaría de Educación para la cultura de Antioquia. (2011). “Antioquia, Colombia: Informe de auto evaluación”, Estudios de la OCDE: Educación Superior en el Desarrollo Regional y de Ciudades, IMHE. Recuperado de: http://www.oecd.org/edu/imhe/regionaldevelopment

1.Disponibilidad

El primer eje de la SAN es la disponibilidad, la cual se refiere a los alimentos con que cuentan los habitantes de un territorio para satisfacer sus necesidades y requerimientos alimentarios. Depende fundamentalmente de la producción, abastecimiento y distribución de alimentos, y está determinada por condiciones ecosistémicas, socioeconómicas y políticas, así como por las relaciones e interacciones de los actores del sistema alimentario.

El análisis del estado de la SAN en el departamento, y las propuestas de políticas para superar los problemas existentes parten de caracterizar la estructura agraria y sus vínculos con los problemas que afectan directamente la oferta actual; el potencial de alimentos, los mecanismos de abastecimiento y distribución y el equipamiento e institucionalidad para desarrollarlos.

La aproximación a la disponibilidad se realiza a partir de los datos del tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA) elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el 2014, y con datos complementarios de la Secretaria de Agricultura del Departamento y otras entidades públicas y privadas. Igualmente se consultaron fuentes secundarias como el estudio de los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA) en Antioquia, e información derivada de investigaciones recientes sobre distribución de alimentos en el departamento.

La problemática estructural de la producción agropecuaria en Antioquia no difiere de las características típicas encontradas en la mayoría de los departamentos. La estructura de tenencia de la tierra es concentrada y desigual; existen serios conflictos de uso del suelo; la productividad agropecuaria es baja; los atrasos tecnológicos son evidentes; los pequeños agricultores familiares (economía campesina) tienen un acceso marginal a los activos y servicios que requieren para una producción estable y competitiva, como la asistencia técnica, el crédito, la maquinaria agrícola y otros. El uso de agroquímicos es inapropiado y está contaminando los suelos y las aguas, junto con la minería ilegal y el cultivo de coca. La deforestación no está controlada y va en aumento, en tanto que los niveles de pobreza rural y las brechas con las áreas urbanas siguen siendo notorios. La disparidad en el desarrollo de la producción y la organización de los productores es evidente cuando se aprecian los productos de exportación (café, banano, plátano de exportación, flores, aguacate hass), y los vinculados mayormente al mercado interno.

A estas condiciones de precariedad y brechas productivas y sociales se unen los conflictos en la ruralidad, notorios en algunas subregiones; la inseguridad en los derechos de propiedad, su informalidad, y la precariedad de la garantía estatal de los derechos humanos. Ellos contribuyen con el éxodo campesino, y afectan la oferta alimentaria y las posibilidades de mejorar los ingresos y las condiciones de vida rural, para una mejor seguridad alimentaria.

La informalidad de la propiedad rural y en los mercados de trabajo en las áreas rurales, así como la desactualización catastral y la falta de estadísticas sobre la situación de los baldíos, reflejan una precariedad institucional que impacta el manejo de la seguridad alimentaria.

Las áreas rurales cercanas a las grandes aglomeraciones se están urbanizando, y sus productores, migrando a las ciudades; con lo cual, se está cambiando el paisaje rural, con disminuciones de la oferta alimentaria, cambios del uso del suelo y su disponibilidad para la producción de alimentos, además de aumentos en los precios de la tierra.

Estos factores determinan en alguna medida las características de la comercialización de los alimentos que en Antioquia se adhieren a las lógicas de sistemas de abastecimiento y distribución globalizados e industrializados, los cuales afectan el medio ambiente, el relacionamiento entre actores y la salud de la población.

En general, los sistemas comerciales son injustos con los pequeños productores de bajos recursos, generan pérdidas y desperdicios significativos, favorecen la competencia con productos importados que desestimulan la producción local. Los pequeños productores registran serias dificultades para relacionarse con los mercados. Las cadenas de valor de los productos son bien diferenciadas con una gran disparidad en cuanto a organización de los productores, poderes de negociación y conocimiento de las reglas de juego de los mercados.

El involucramiento en modelos convencionales de agronegocios hace que la mayoría de los productores dependan del mercado para comercializar sus productos y cubrir sus propias necesidades alimentarias. Los consumidores, en general, dependen del mercado para satisfacer sus requerimientos y gustos pero no todos pueden acceder a una alimentación adecuada.

En cuanto a la conexión del sistema de abastecimiento y distribución, si bien la comercialización en el departamento se da en su mayoría mediante flujos comerciales intrarregionales, interregionales y nacionales, se evidencia concentración de operaciones comerciales en algunas centrales de abasto, convirtiendo a algunos circuitos en indirectos y largos, lo cual genera ineficiencias, deterioros en la calidad, aumento en las necesidades de transporte, en los precios y el desperdicio.

Una vez abastecidos los territorios, la adquisición de alimentos por parte de los consumidores, tanto domésticos como institucionales, se posibilita por las acciones realizadas por distribuidores, en su mayoría tradicionales y modernos. Este último modelo ha ganado terreno en la comercialización, y en los contextos más urbanizados del departamento, puede representar la fuente de adquisición para, aproximadamente, la mitad de la población. Además, ha realizado importantes incursiones en territorios más pequeños, especialmente con formatos tipo tienda de conveniencia donde se comercializan, en su mayoría, alimentos procesados. Este modelo de distribución excluye a los pequeños productores, imposibilitados para atender las exigencias comerciales de ese mercado.

En el abastecimiento y distribución de alimentos hay algunos avances en la conexión de productores y consumidores. A escala industrial se registran las alianzas productivas, donde algunas industrias de alimentos establecen contactos con los agricultores, ofreciéndoles condiciones que mejoran sus posibilidades de ingreso y la venta de los productos. Igualmente, se adelantan proyectos que buscan reconectar productores en el mercado tradicional de alimentos, realizando suministro directo en plazas de mercado satelitales y tiendas de barrio. En el ámbito estatal se presentan algunos procesos de

compras públicas locales; y desde gobiernos locales, organizaciones comunitarias y emprendimientos empresariales se fomentan redes alimentarias alternativas, un modelo de distribución de alimentos que promueve la agroecología, la reconexión del sistema alimentario, el comercio justo y el consumo responsable.

Finalmente, la producción, abastecimiento y distribución de alimentos se soportan en una arquitectura institucional a todas luces insatisfactoria para resolver los problemas más connotados. La cambiante política agraria sigue los vaivenes de los gobiernos y no registra una línea de desarrollo continuo hacia la modernización y la solución de los problemas rurales; y menos hacia el cambio de los patrones existentes en la producción, los mercados y el consumo de alimentos. La estructura institucional departamental y local sigue siendo precaria, lejos de alcanzar una confianza y gobernanza que satisfaga las demandas de los sectores rurales. En aspectos de abastecimiento y distribución se siguen las tendencias impuestas por modelos en los cuales el Estado no realiza intervención directa y solo el mercado actúa como rector del sistema.

Como se observará en este documento, las bases de la estructura agroalimentaria de Antioquia configuran una situación muy vulnerable frente a la naturaleza de los mercados, el cambio climático, el tipo de institucionalidad y gobernanza establecidos y las cambiantes políticas públicas.

La vulnerabilidad estructural del sistema productivo de Antioquia se visualiza cuando se miran los sistemas productivos, el tipo de las unidades productivas, el acceso a los factores productivos, el uso del suelo, las características de los productores, y la institucionalidad existente para la ruralidad en el departamento, tal como se presenta en la primera sección de este documento. Igualmente, el sistema de distribución y abastecimiento también presenta serias debilidades que lo hacen vulnerable, y al estar directamente influido por la estructura productiva, arrastra buena parte de sus vulnerabilidades como se indica en la segunda sección.

1.1 Producción de alimentos

1.1.1 Producción de alimentos y biodiversidad.

Frutas, leche, carne de pollo y cerdo y, en parte, hortalizas, definen el crecimiento de la producción agropecuaria. El resto de productos presenta estancamiento y declive que, como en el caso de los cereales, se equilibra con las importaciones. Vista así, esta estructura productiva oculta un proceso de vulnerabilidad fundamentada en la tendencia hacia los monocultivos en algunas subregiones y la pérdida de biodiversidad que va imponiendo el mercado a través de la universalización de los patrones de consumo. No se trata de una estructura productiva con sólida resiliencia ante un fenómeno como el cambio climático o los shocks en los mercados.

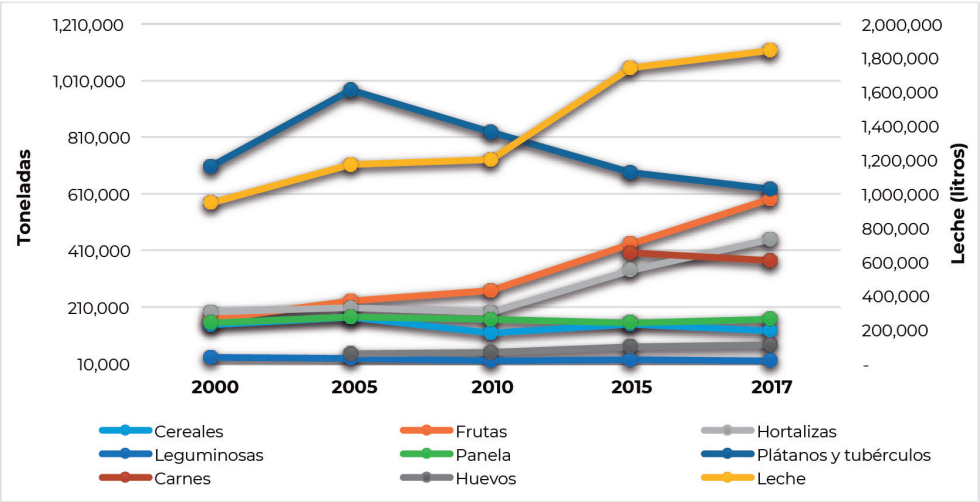
Para el año 2016, el 65% de la producción agropecuaria del departamento correspondió a productos agrícolas, encabezados en términos de valor agregado por el café, los frutales, las hortalizas, plátanos y tubérculos. La producción pecuaria contribuyó con el 31% de la producción, destacándose la leche, carnes de bovino y cerdo, y la avicultura. La silvicultura y la pesca aportaron el 4% (Anuario Estadístico de Antioquia, 2017). Teniendo en cuenta este panorama, se relaciona el comportamiento que ha presentado la producción, por grupos de alimentos de importancia, para la seguridad alimentaria y nutricional del departamento como: frutas[1], hortalizas, cereales, plátanos y tubérculos, panela (caña panelera), leguminosas[2] y leche, para el periodo 2000–2017, teniendo como fuente de información las Evaluaciones Agropecuarias (EVA) municipales construidas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. En el caso del grupo de huevos, la información se presentará a partir del año 2005, de acuerdo con información de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI). Finalmente, para el grupo de alimentos que contiene las carnes (res, cerdo y pollo), dada la limitación de información sobre degüello, se analizará el periodo 2013–2017, tomando como fuente de información la Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG).

1 Para los análisis planteados en el presente documento en lo referente a producción, área, rendimiento y comercio exterior del grupo de alimentos "frutas" no se incluirá el banano tipo exportación, al ser un rubro que tradicionalmente se ha destinado a mercados externos y que presenta unas características un poco diferentes a los demás productos de importancia para la SAN del departamento.

2 Para los diferentes análisis por grupo de alimentos en lo referente a disponibilidad, se consideraron diferentes alimentos frescos que se producen localmente o son importados, los cuales se relacionan a continuación: leguminosas (fríjoles, lentejas y garbanzos); cereales (arroz, maíz, trigo, avena); tubérculos y plátanos (papa, yuca, arracacha, plátano y ñame); frutas (naranja, banano criollo, murrapo, tomate de árbol, maracuyá, mora, limón, mango, piña, borojó, mandarina, chontaduro, zapote, sandía, algarroba, guayaba, papaya, uva, fresa, granadilla, guanábana, curuba, lulo, uchuva, guanábana, agraz, aguacate, chirimoya, coco, gulupa, higo, pitahayas, tamarindo, brevo, corozo); hortalizas (repollo, zanahoria, tomate, remolacha, lechugas, habichuela, pimentón, arveja, pepinos, cebollas, coliflor, brócoli, auyama, espinaca, cilantro, coles, apio, berenjena, calabacín, calabaza, acelga, ají, cebollín, espárrago y palmito.

En la Gráfica 1 se observa que la leche y el grupo de plátanos y tubérculos registran los mayores volúmenes de producción. En el orden nacional, Antioquia es el primer productor de leche, producto que a lo largo del periodo de análisis muestra una tendencia de crecimiento en la producción. Igual sucede con el rubro huevos, el cual presentó una variación positiva ente 2005 y 2017 del 70% y con las frutas y hortalizas, que presentaron incrementos superiores al 100% entre 2000 y 2017. En el caso de la producción de carne (cerdo, res y pollo) y de panela, el comportamiento ha sido estable, aunque al interior del grupo carnes, en años recientes, se ha presentado una recomposición de la oferta: el sacrificio de bovinos ha disminuido desde 2015 y el de porcinos y pollo se ha incrementado. Las leguminosas, los cereales y los plátanos y tubérculos tienden a caer, lo que se corresponde con una disminución en las áreas sembradas de maíz tradicional, fríjol, papa y yuca. Esto último se asocia, en parte, al incremento en las importaciones de cereales y a los altos costos de producción de productos como la papa.

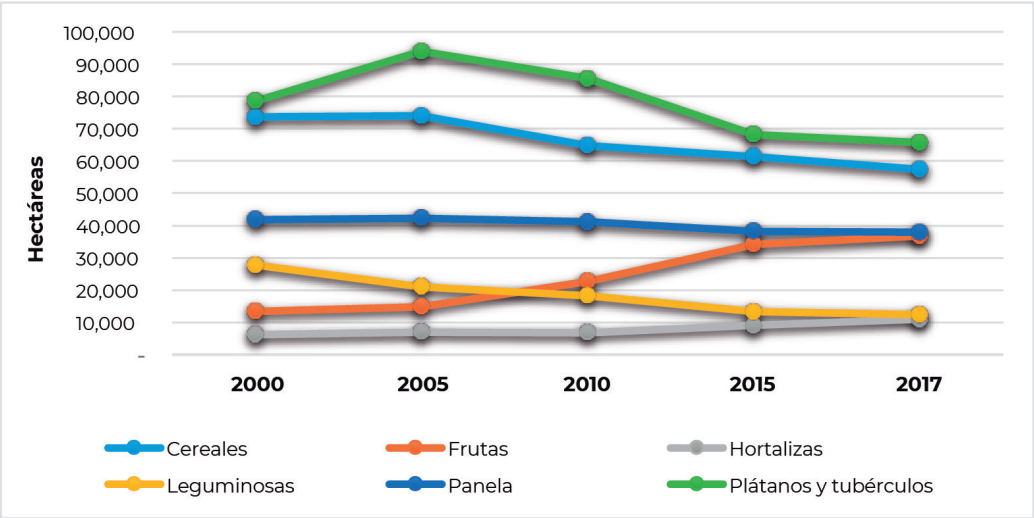
Gráfica 1. Comportamiento de la producción de productos agroalimentarios 2000-2017



Fuente: elaboración propia a partir de EVA 2018 y ESAG 2018.

El comportamiento del área sembrada de los productos agrícolas se corresponde con la evolución de la producción: las frutas y hortalizas han incrementado el área entre el 2000 y el 2017 en un 175% y un 78%, respectivamente; los demás grupos de alimentos han disminuido en área sembrada, siendo las leguminosas el grupo con la mayor caída, un 55% (Gráfica 2). Para el año 2017, los grupos de productos agroalimentarios estudiados representaron el 51% del área total sembrada en el departamento; el 49% restante, corresponde a cultivos como café, banano tipo exportación, cacao y otros agroindustriales y plantas aromáticas y medicinales.

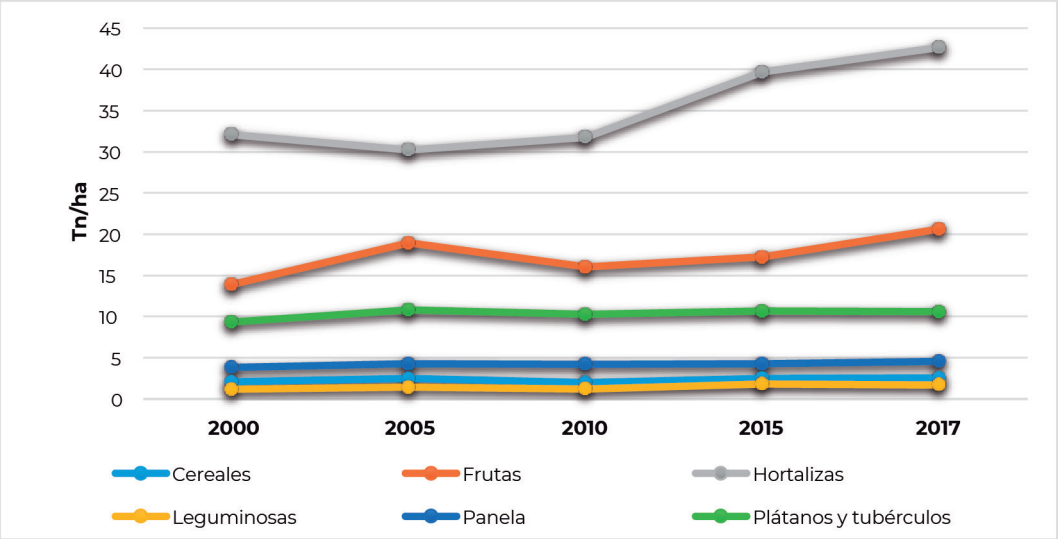
Gráfica 2. Comportamiento del área sembrada de productos agrícolas 2000-2017



Fuente: elaboración propia a partir de las EVA 2018.

Los rendimientos promedio, por hectárea cosechada, en la mayoría de los grupos, no han presentado grandes variaciones en el periodo de análisis, a excepción de las frutas y hortalizas (Gráfica 3). En el primer caso, el comportamiento depende de la mayor productividad por unidad de área de la gran mayoría de rubros, destacándose el aguacate, la fresa y el tomate de árbol. En el segundo caso, se ha presentado un incremento significativo en el rendimiento de cultivos como el de tomate chonto, asociado a la mayor tecnificación de la producción, dado que desde 2008 se empezó a establecer el cultivo bajo condiciones protegidas, con incrementos en los rendimientos promedio por hectárea de alrededor de un 300%, en comparación con los sistemas productivos a libre exposición. Lo anterior evidencia la importancia de mejorar el acceso a infraestructura y activos productivos para mejorar la productividad agropecuaria y garantizar la producción de alimentos en el departamento.

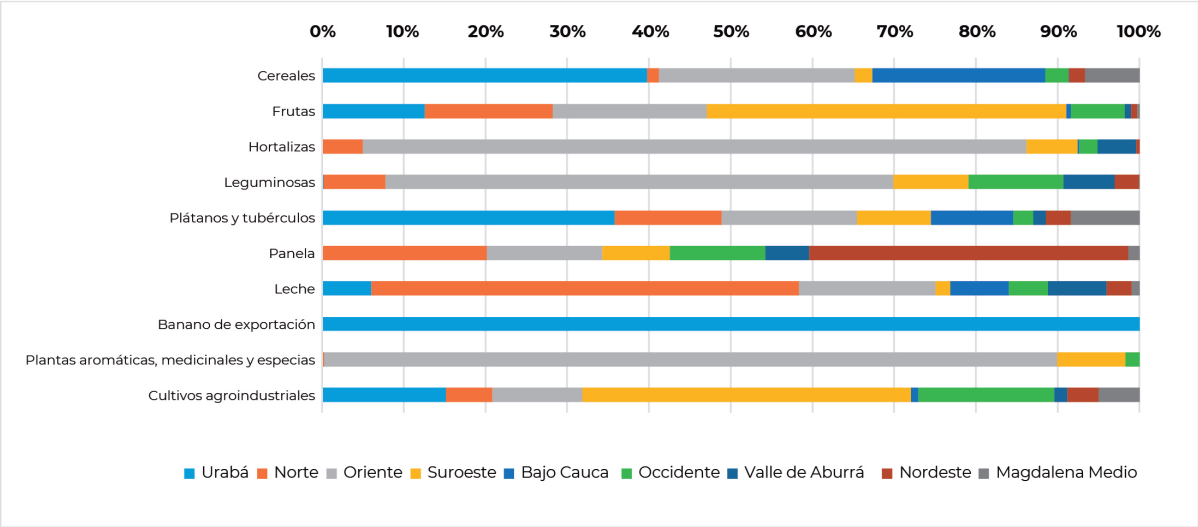
Gráfica 3. Comportamiento del rendimiento promedio de productos agrícolas en toneladas por hectárea, 2000-2017



Fuente: elaboración propia a partir de las EVA 2018.

La subregión de Oriente tiene una gran importancia en la producción de hortalizas (81,3%), leguminosas (62,1%) y plantas aromáticas (Gráfica 4). De igual manera, se destaca la participación que tiene la subregión de Urabá en la producción de banano, plátano y cereales; el Norte, en la producción de leche; el Nordeste, de panela, al igual que el municipio de Frontino en la subregión de Occidente; Suroeste sobresale en la producción cafetera (cultivos agroindustriales) y Bajo Cauca, en la producción de cereales. En el caso de la subregión de Valle de Aburrá, el área establecida es reducida en comparación con las demás subregiones, no obstante, es el tercer productor de hortalizas en el departamento, destacándose en la producción de cebolla junca (EVA, 2018). La participación de la subregión de Magdalena Medio en la producción agrícola del departamento es marginal (2,5%), toda vez que su principal actividad agropecuaria es la ganadería extensiva; de las 477.700 hectáreas que constituyen la subregión, el 82% son pastos (EVA, 2018).

Gráfica 4. Producción de productos agropecuarios según subregión en 2017



Fuente: elaboración propia a partir de las EVA 2018.

De acuerdo con el tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA) para el año 2014, el 67,9% de los cultivos existentes en Antioquia se encontraban en asocio, y el 32,1% restante, en monocultivo. Los asocios son más típicos de las economías campesinas y los monocultivos de la mediana y gran propiedad. En todas las subregiones los cultivos en asocio son superiores al 50%, a excepción de Nordeste, caracterizado por la producción de cultivos forestales y forrajes.

El 42,4% de los cultivos establecidos en el departamento hacían uso de semilla certificada; principalmente en rubros como café, cacao, caña panelera, diversidad de flores y los forestales. En los grupos de cereales, hortalizas, frutas, plátanos y tubérculos el tipo de semilla más comúnmente utilizado es no certificada. Por otra parte, para el año 2014, en el departamento, solo el 1% de los cultivos establecidos, que representaban 2.681,3 hectáreas, se encontraba bajo cubierta, y el 0,3%, bajo hidroponía, lo que da cuenta de la baja tecnificación de la producción y los altos riesgos que asumen los productores al depender del clima en un contexto de cambio climático. Cabe destacar que el 67% de los cultivos establecidos bajo cubierta se ubican en la subregión de Oriente.

El 67,9% de la producción del departamento proviene de unidades productivas que tienen dos o más cultivos y casi un tercio de ellas son monocultivos. Aunque no existen datos comparativos del pasado, sí se puede afirmar que la diversidad se ha venido perdiendo, como tendencia nacional, a medida que se desarrollan los mercados y que la agricultura se vuelve más empresarial. Ello introduce riesgos al sistema y hace pensar en la necesidad de diversificar la producción en los territorios para que no dependan de uno o pocos productos. Los monocultivos están mayormente ubicados en el Nordeste, Urabá y Valle de Aburrá.

Antioquia posee diversidad de climas y ecosistemas, lo que facilita la producción de variedad de plantas y animales que son utilizados para la alimentación. Si bien el departamento se destaca en la producción de diversidad de frutas, hortalizas, entre otros alimentos, no es ajeno a la problemática nacional en lo referente a la pérdida de diversidad agroalimentaria. De acuerdo con lo planteado en la Resolución 464 de 2017, las comunidades rurales han ido perdiendo progresivamente las prácticas y saberes ancestrales que contribuyen al manejo sostenible de los agroecosistemas; ha disminuido la biodiversidad en los sistemas agroalimentarios y se ha perdido en el manejo autónomo de semillas nativas y criollas. En efecto, para algunas especies, la producción ha tendido a concentrarse en unas pocas variedades; tal es el caso del frijol cuya producción se centra en las variedades cargamanto blanco y cargamanto rojo.

De igual manera, en el diagnóstico de semillas criollas y nativas, desarrollado en 36 sistemas productivos familiares de cuatro subregiones del departamento, entre 2017 y 2018, que evaluó el indicador de conservación de semillas criollas y tradicionales, se encontró que en el 28% de los sistemas se cuenta con semillas criollas y nativas y se realiza intercambio; en tanto, en el 72% restante, se tienen dificultades o deficiencias en el uso de las mismas. En general, "el proceso de producción de semillas criollas y nativas en las diferentes regiones no se da de una manera adecuada y significativa, lo que se refleja en poca producción de alimentos para la seguridad alimentaria y las especies vinculadas a la producción para el mercado. Se tienen especies para la seguridad alimentaria en todas las regiones, pero no con semillas criollas y nativas" (Gobernación de Antioquia, CEAM y RECAB, 2018, p. 64).

El total de registros de especies inventariadas en los 10 municipios ascendió a 79. El detalle de dicho inventario da cuenta de "1. Aromáticas y condimentarías, (51 especies); 2. Medicinales y Mágico religiosas, (108 especies); 3. Forestales-Recuperadoras de agua, (80 especies); 4. Alimentación animal, (50 especies) y 5. Alimentación humana (101 especies)" (Gobernación de Antioquia, CEAM y RECAB, 2018, p. 43). Asimismo, se identificaron especies que se dejaron de sembrar en los diferentes municipios, principalmente por temas de mercado y desconocimiento de cómo producirlas. En Yondó se relacionan especies perdidas como ñame espino, avena, yuca mona, ajonjolí, batata dulce y apio; en Belmira, maíz, batata, higo, papa puracé, papa gumbia, papa ojona criolla, papa negra, papa pata de perro, fríjol vida o petaco, cebada, mortiño, uva de perro, guama y mote; en Entrerríos se mencionan especies como la papa de año y la batata.

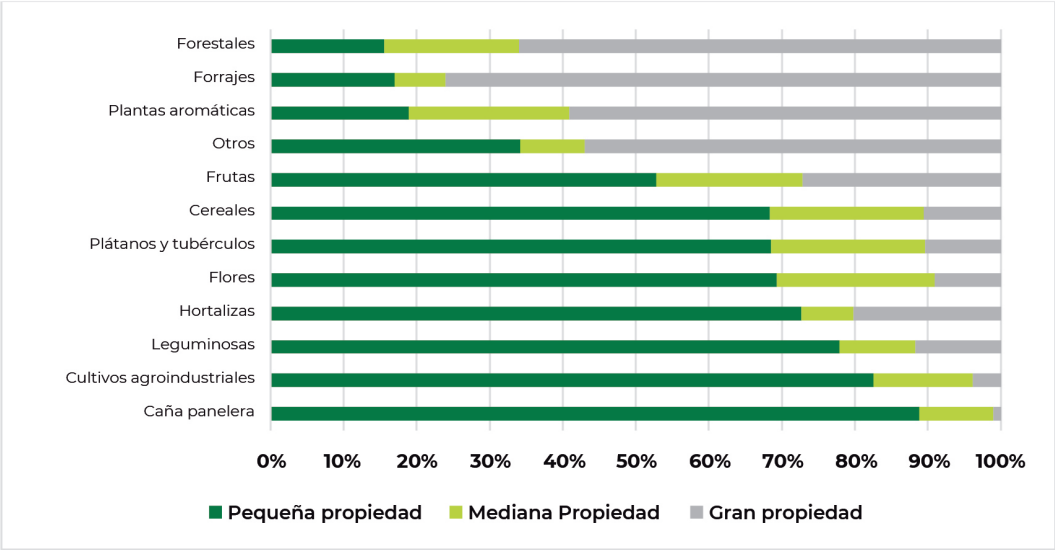
Conservar la agrobiodiversidad es clave para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población del departamento, objetivo en el que juega un papel protagónico la agricultura campesina, familiar y comunitaria del departamento. Y como lo han demostrado varios estudios en el país, esta agricultura tiene en promedio de productividades más altas que las medianas y grandes explotaciones. Es estratégico, por lo tanto, direccionar acciones de política pública para fortalecer la agricultura familiar, con lo cual ganaría el departamento en biodiversidad, seguridad alimentaria, generación de empleo y eficiencia en el uso de recursos escasos.

1.1.2 Tamaño de las unidades productivas.

La producción agrícola del departamento se desarrolla principalmente en predios pequeños[3] (Gráfica 5). Las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) de pequeña propiedad que producen rubros como frutas, hortalizas, cereales, leguminosas y plátanos y tubérculos superan el 50% del total de unidades productoras. En cambio, los productos forestales y forrajes provienen de aquellas UPA de más de 200 hectáreas.

3 Las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) consideradas en el CNA (2014), se pueden clasificar por tamaños de propiedad de acuerdo con la siguiente convención: a) Pequeña propiedad: UPA con una extensión total menor o igual a 20 hectáreas; b) Mediana propiedad: UPA con una extensión total mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 200 hectáreas; Gran propiedad: UPA con una extensión total mayor a 200 hectáreas.

Gráfica 5. UPA con cultivos según rango de propiedad



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Según el CNA en el departamento existen 226.956 UPA en el sector rural, con una extensión total de 6.042.840 hectáreas, y un tamaño promedio de 26,6 hectáreas. Del total de UPA, 91.622 presentan un uso predominantemente agrícola, 137.723 un uso predominantemente pecuario y 7.611 un uso predominante en bosques. Las UPA en Antioquia se encuentran, principalmente, en cuatro subregiones: Norte, Occidente, Oriente y Suroeste (Tabla 1). Allí se concentra casi el 72% de las UPA, y podría decirse que son actualmente la despensa agroalimentaria del departamento. En el Bajo Cauca y Magdalena Medio existe el menor número de unidades productivas. Se requiere conocer las condiciones de tenencia y, especialmente, de uso del suelo, para saber si estas subregiones, marginales en UPA, tienen o no potencial para la seguridad alimentaria. Si, por ejemplo, allí existe ganadería extensiva o se usa la tierra de aptitud agrícola en bosques o ganadería podría potenciarse más la producción de alimentos con un cambio en el uso del suelo o una recomposición de la propiedad.

Tabla 1. Distribución de las UPA por subregión, según rango de propiedad

Subregión	Cantidad UPA	Participación subregional en el total de UPA (%)	Pequeña propiedad (%)	Mediana propiedad (%)	Gran propiedad (%)
Bajo Cauca	8.051	3,5	55,7	39,6	4,7
Magdalena Medio	4.569	2,0	62,8	31,9	5,3
Nordeste	12.973	5,7	76,4	21,1	2,5
Norte	25.762	11,4	85,1	14,2	0,8
Occidente	34.234	15,1	88,9	10,0	1,0
Oriente	63.361	27,9	95,0	4,8	0,2
Suroeste	39.429	17,4	91,7	7,6	0,6
Urabá	16.004	7,1	79,6	18,4	2,0
Valle de Aburrá	22.573	9,9	97,4	2,4	0,2
Antioquia	**226.956**	**100,0**	**88,4**	**10,6**	**1,0**

Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Como lo indica la Tabla 1, la pequeña propiedad está presente en todas las subregiones y el proceso de fragmentación es apabullante en el Valle de Aburrá y en Oriente. La mediana propiedad es más característica de las subregiones Bajo Cauca, Magdalena Medio y Nordeste, en tanto que la grande está muy diseminada y solo las subregiones de Bajo Cauca y Magdalena Medio muestran alguna importancia en cuanto al número de UPA. Los tamaños promedio de las UPA (Tabla 2) muestran que la mayoría son microfundios y minifundios y existen 191 unidades productivas (una unidad puede contener varios predios) con tamaños promedio de casi 17.000 hectáreas y con el 54,3% de la extensión disponible en el departamento.

Tabla 2. Cantidad de UPA, tamaño promedio y extensión total, según rango de tamaño de las UPA en Antioquia

Rango de tamaño	UPA según rango de tamaño	Tamaño promedio (ha)	Extensión total (ha)
Entre 0 y 1 ha	85.171	0,34	29.310
Entre 1 y 3 ha	49.374	1,85	91.380
Entre 3 y 5 ha	22.100	3,89	86.069
Entre 5 y 10 ha	25.590	7,13	182.495
Entre 10 y 15 ha	11.859	12,19	144.593
Entre 15 y 20 ha	6.598	17,28	113.989
Entre 20 y 50 ha	14.952	31,25	467.246
Entre 50 y 100 ha	6.153	69,66	428.595
Entre 100 y 200 ha	2.909	138,12	401.787
Entre 200 y 500 ha	1.568	300,34	470.939
Entre 500 y 1.000 ha	377	670,44	252.757
Entre 1.000 y 2.000 ha	114	1.304,57	148.721
Más de 2.000 ha	191	16.884,60	3.224.959

Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

El resultado de clasificación de las UPA por tamaños, al aplicar el criterio de tamaño definido antes, indica que el 88,1% de ellas tienen menos de 20 hectáreas; el 10,6%, serían medianas, y solo el 1,3%, grandes propiedades. Las pequeñas unidades productivas solo acceden al 10,7% de la tierra; las medianas, al 21,4%, y las grandes, tienen el 67,4%. Ello caracteriza una estructura productiva donde muchos productores tienen poca tierra, y pocos, disponen de mucha. Ello configura una gran desigualdad en la tenencia del principal recurso productivo en la ruralidad y en el soporte fundamental de la cadena alimentaria. Esto no tendría problema si los pequeños tuvieran tierra suficiente para una vida digna, y los más grandes, hicieran buen uso de ese recurso.

Antioquia es, entonces, un departamento de pequeños propietarios con una gran cantidad de minifundistas productores de alimentos, reflejando su alta vulnerabilidad; que afecta la oferta de alimentos. Por ello, los índices de pobreza son más altos en las áreas rurales, de donde se originan grandes flujos de migración hacia las ciudades.

También pueden clasificarse las unidades productivas por tamaños en términos de Unidades Agrícolas Familiares (UAF), con la siguiente convención: las pequeñas, hasta dos UAF; las medianas, entre dos y diez UAF; y las grandes, las superiores a diez UAF (una UAF genera dos salarios mínimos mensuales de ingreso). La Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (UPRA) también realizó un cálculo de las UAF, a pedido del PDSAN, con base en las UPA del Censo Nacional Agropecuario (usando las UAF del Incora). El cálculo de estas UAF está desactualizado y los resultados son solo referentes para el análisis general. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Tamaño de la UAF de Antioquia, según el catastro del 2015

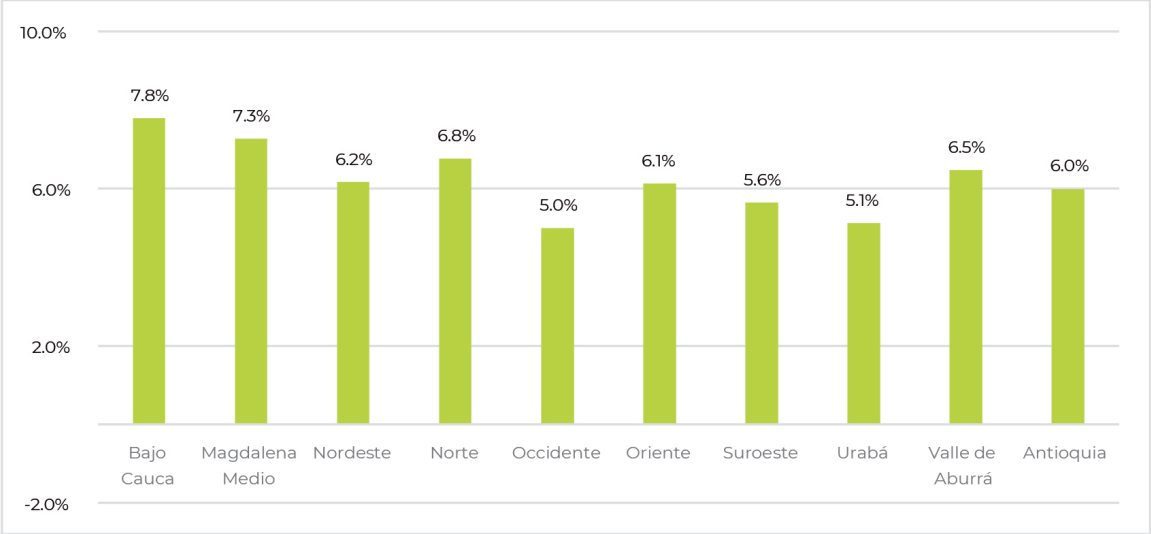
Unidades de UAF	Número de predios	% de predios	Área UAF	% Área UAF	% Acumulado área UAF
1. Menor o igual a 1 UAF	172.511	71,4	48.248,4	11,0	11,0
2. Entre 1 y 2 UAF	26.988	11,2	38.326,4	8,7	19,7
3. Entre 2 y 3 UAF	12.281	5,1	30.026,7	6,8	26,5
4. Entre 3 y 4 UAF	7.278	3,0	25.202,7	5,7	32,3
5. Entre 4 y 5 UAF	4.596	1,9	20.525,4	4,7	36,9
6. Entre 5 y 6 UAF	3.245	1,3	17.782,7	4,0	41,0
7. Entre 6 y 7 UAF	2.434	1,0	15.755,5	3,6	44,6
8. Entre 7 y 8 UAF	1.854	0,8	13.871,9	3,2	47,7
9. Entre 8 y 9 UAF	1.389	0,6	11.762,4	2,7	50,4
10. Entre 9 y 10 UAF	1.105	0,5	10.470,6	2,4	52,8
11. Entre 10 y 15 UAF	3.334	1,4	40.319,7	9,2	61,9
12. Entre 15 y 20 UAF	1.637	0,7	28.293,5	6,4	68,4
13. Entre 20 y 30 UAF	1.410	0,6	34.224,8	7,8	76,2
14. Entre 30 y 40 UAF	612	0,3	20.998,1	4,8	80,9
15. Entre 40 y 50 UAFnid	319	0,1	14.247,1	3,2	84,2
16. Mayor a 50 UAF	597	0,2	69.491,6	15,8	100
Total	**241.590**	**100**	**439.547,6**	**100**	

Fuente: Cálculos UPRA, a partir de información catastral del departamento de Antioquia, 2015.

En promedio, en el departamento de Antioquia solo el 6% de las UPA (Gráfica 6) realizan actividades no agropecuarias, es decir, la diversificación productiva y de los ingresos de los productores es muy baja, haciéndolos muy dependientes de los sucesos de los mercados y muy vulnerables por su baja asociatividad. Esto puede ser una ventaja relativa para la seguridad alimentaria por su especialización en la producción de alimentos, pero el tiempo los somete a altos grados de vulnerabilidad. Por subregiones no se encuentran diferencias notorias respecto al promedio departamental (Gráfica 6).

Las actividades no agropecuarias de las UPA se concentran básicamente en los servicios de apoyo a la producción; los demás rubros pueden considerarse marginales, con la excepción de la agroindustria que solo representa el 11,6%.

Gráfica 6. UPA que desarrollan actividades no agropecuarias



Fuente: elaboración propia a partir de CNA de 2014.

1.1.3 Acceso a factores productivos.

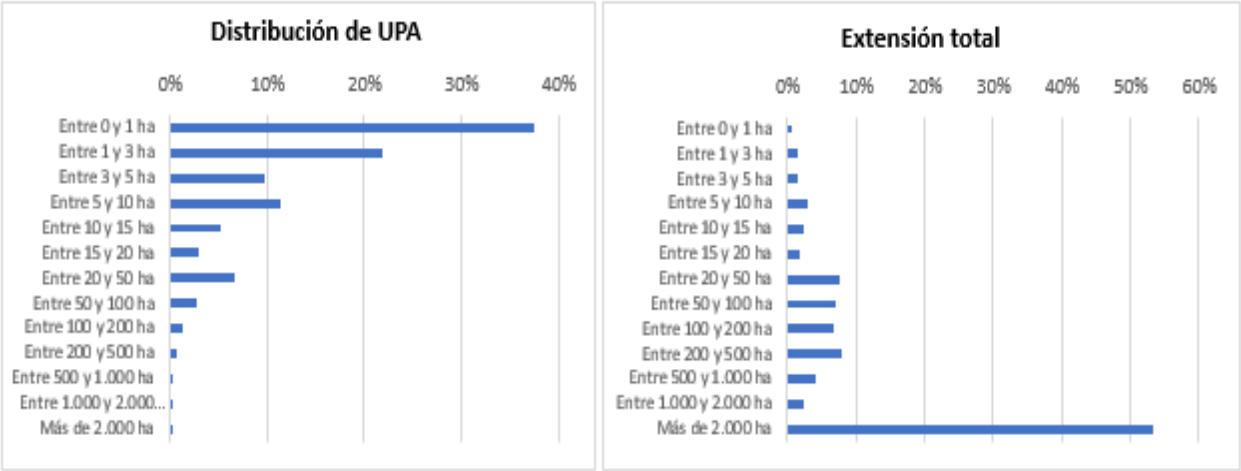
1.1.3.1 Acceso a la tierra.

De acuerdo con el Análisis de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia realizado por la UPRA, el índice Gini de propietarios en Antioquia es de 0,849, un poco inferior al promedio nacional de 0,879. Ello significa que el principal factor productivo en la ruralidad presenta altos niveles de desigualdad en su posesión, es decir, que muchos productores tienen poca tierra, mientras un número reducido de ellos posee la mayor cantidad de ese recurso (Gráfica 7). Dado que la producción en el departamento se realiza básicamente en pequeñas propiedades, no escapan al observador los problemas generados por una distribución de la propiedad de la tierra tan desigual, pues estos productores, la mayoría campesinos, no tienen como aumentar el tamaño de sus propiedades para acrecentar la oferta de alimentos y satisfacer una demanda creciente. En su gran mayoría son productores pobres con grandes deficiencias en el acceso a otros recursos como crédito y asistencia técnica, o el uso del riego. Su poca asociatividad, como se indica más adelante, los hace muy vulnerables frente al mercado.

Esta desigualdad en la tenencia de la tierra se considera alta y es característica en todas las subregiones; solo 25 municipios tienen una concentración propietaria que puede considerarse con menor desigualdad. El Mapa 1, elaborado por la UPRA con base en la información catastral del departamento para el 2014, indica los grados de desigualdad existentes en la propiedad rural, para cada uno de los municipios. La desigualdad es mayor en las subregiones de Centro Occidente y Sur, que limitan con Chocó, Caldas y Risaralda. Los municipios con mayores niveles de desigualdad y Gini superior a 0,85% son: Angelópolis, Armenia, Caldas, Ebéjico, Fredonia, Itagüí, Jericó, La Estrella, La Pintada, Medellín, Valparaíso y Venecia[4].

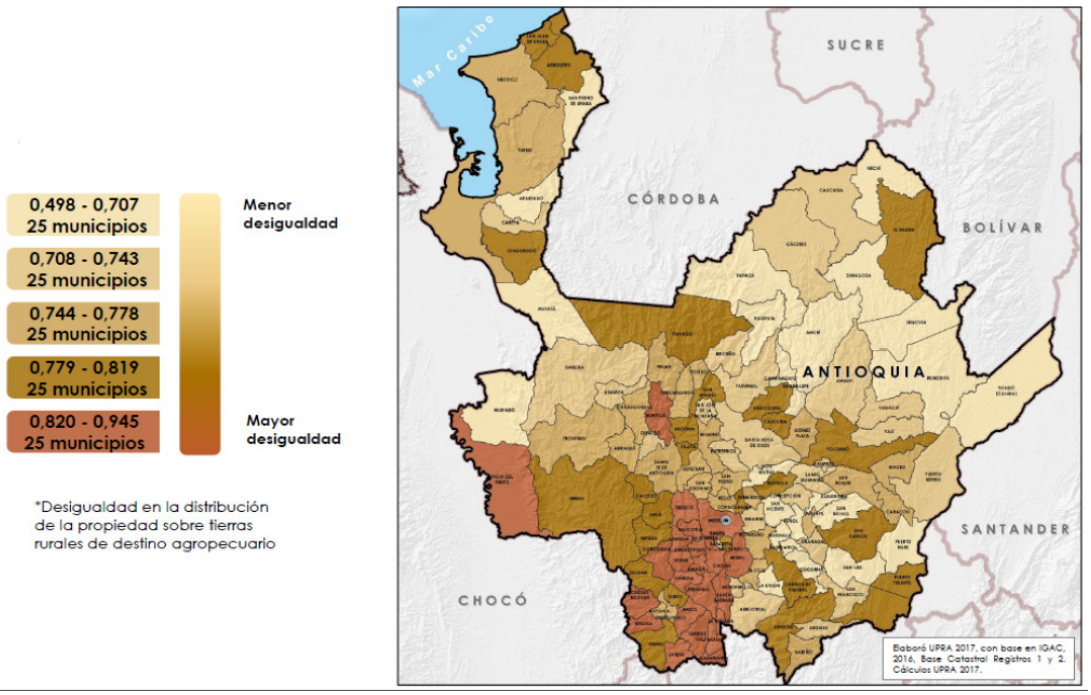
4 Una mayor desigualdad no significa necesariamente la existencia de grandes propiedades rurales, como en el caso de Medellín o Itagüí; la desigualdad se puede dar con medianas y pequeñas propiedades controladas por pocas personas. Por eso, en áreas de minifundio suelen encontrarse Gini de tierra altos, pues un propietario puede tener 5, 10 o más predios y parcelas pequeñas.

Gráfica 7. Distribución y extensión total de UPA, según rango de tamaño



Fuente: elaboración propia a partir de CNA de 2014.

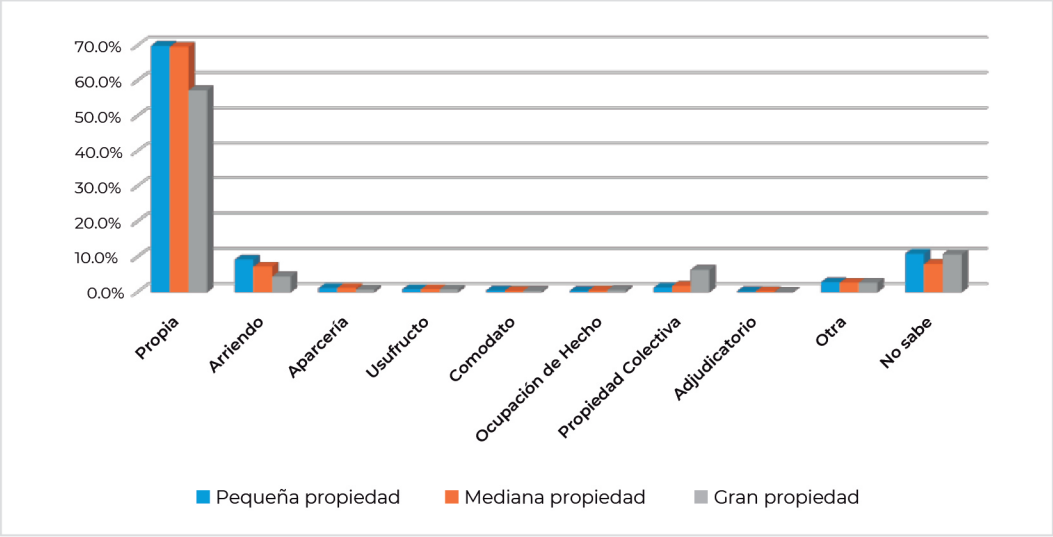
Figura 1 . Índice Gini en los municipios de Antioquia



Fuente: UPRA (2017).

La tenencia de la tierra en Antioquia es predominantemente propia (Gráfica 8) como en los promedios nacionales. Las explotaciones en arriendo son inferiores al 10% y las otras formas de tenencia tienden a ser marginales en el departamento. Cerca del 10% de los que usan o tienen tierra no saben a ciencia cierta cuál es el carácter de la propiedad, existiendo problemas de clarificación de los títulos. No existen diferencias notorias en el carácter de la tenencia por subregiones; en todas predomina la tenencia en propiedad, sin embargo, el arriendo tiende a ser más importante en el Norte, Oriente y Valle de Aburrá.

Gráfica 8. Tipo de tenencia de la tierra en Antioquia, según rango de propiedad

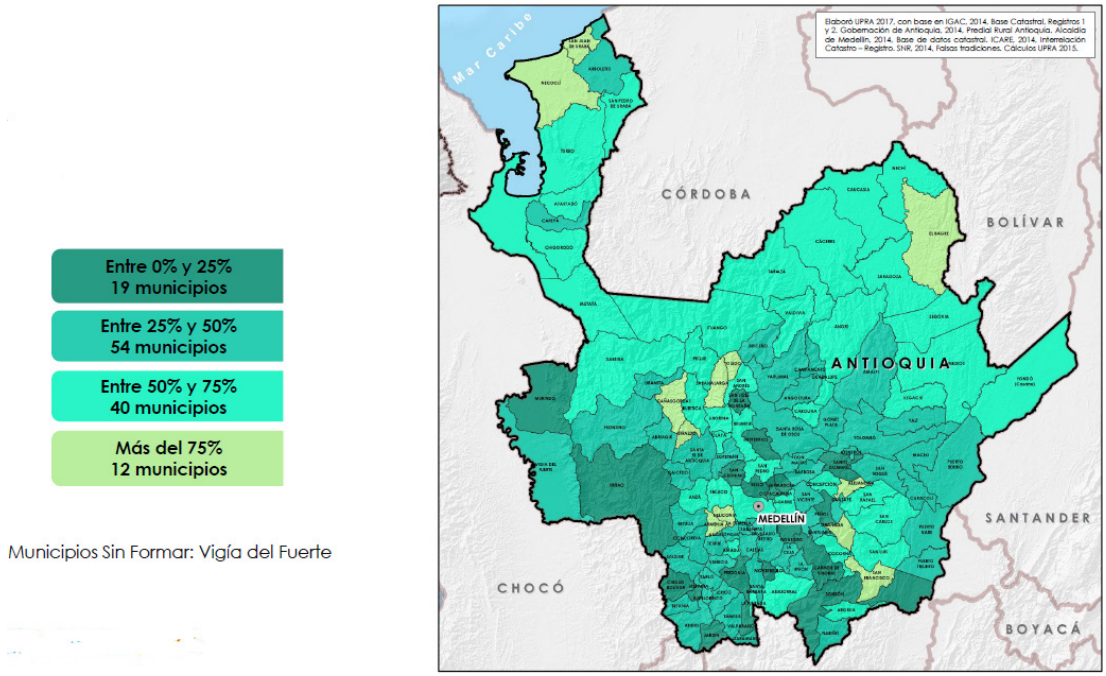


Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Las políticas de seguridad alimentaria que se formularán ofrecen una oportunidad para una reflexión tendiente a cambiar las condiciones estructurales de la disponibilidad de alimentos;es decir, para rediseñar la pequeña propiedad y colocarla en condiciones de alcanzar los tamaños mínimos de la UAF (ingreso de 2 salarios mínimos) que garantice a las familias un ingreso vital y una vida más digna. Son claras las dificultades de esta propuesta, pues implica procesos de rediseño del minifundio y redistribución de la tenencia de la tierra, especialmente en los territorios donde el minifundio está muy acentuado y donde la gran propiedad está muy concentrada; los dueños de la tierra hacen un mal uso del suelo o solo lo usan para propósitos rentistas.

Antioquia no es ajena a los problemas de informalidad en los derechos de propiedad. Como lo indica el Mapa 2, en cerca del 50% de los municipios del departamento, más del 50% de los predios están en la informalidad. Esta inseguridad en los derechos de propiedad tiene efectos considerables en la seguridad alimentaria. En particular, facilita el despojo violento y el uso ilegal de herramientas jurídicas para desconocer derechos de propiedad legítimamente adquiridos, causando el desplazamiento forzado de las familias campesinas hacia centros urbanos. En segundo término, dificulta el acceso de los productores a otros factores productivos como crédito, asistencia técnica y subsidios por carencia de títulos que sirvan de garantías, o documentos ciertos que identifiquen al propietario ante las entidades públicas. La tarea de formalización de la propiedad en Antioquia es urgente y la metodología del barrido predial que ha propuesto el gobierno nacional puede ayudar a resolver el problema en tiempos razonables. La seguridad alimentaria requiere la formalización de la propiedad y su clarificación para que los instrumentos de política pública tengan los efectos esperados y para disminuir la alta vulnerabilidad del aparato productivo agroalimentario.

Figura 2. Índice municipal de informalidad



Fuente: UPRA, (2017).

Además, existen atrasos notorios en la actualización catastral que dificultan la aplicación de políticas de cobros prediales, recursos que son básicos para que los municipios puedan emprender programas de apoyo a la ruralidad con recursos propios y destinarlos a proyectos locales de seguridad alimentaria. Según datos de Catastro Departamental y la UPRA, en 65 municipios la formación catastral data del periodo 2010-2016, es decir que son los más actualizados; en 47, del 2005-2009; en 4 municipios, del 2000-2004; en 5, de 1995-1999, y en tres de ellos, de 1990-1994. Es decir, el catastro rural esta desactualizado en un 52%.

Por otra parte, el departamento no se caracteriza por tener áreas de baldíos importantes para una política de formación de nuevos propietarios. Según la UPRA (2017, p. 48), "El área total de predios presuntamente baldíos es de 376.320 hectáreas, correspondientes a 46.738 predios. Los municipios con mayor cantidad de predios presuntamente baldíos tienen un alto potencial para que las entidades de derecho público soliciten su adjudicación ante la ANT, ya sea con fines de construcción de infraestructura agropecuaria que soporte los proyectos productivos de la zona o los que defina la normativa correspondiente".

Los baldíos están diseminados por todo el departamento y presentan restricciones para la adjudicación en muchos de ellos. Se requieren estudios más detallados para establecer cuántos de los baldíos disponibles pueden adjudicarse y el número de familias que pueden acceder a ellos, además, es necesario conocer su calidad o potencial productivo. El mayor número de predios baldíos se encuentra en Turbo con 2.024, seguido de Granada con 1.671; Sabanalarga, con 1.292; Cocorná, con 1.231; Necoclí, con 1.210; San Carlos, 1.093; Ituango, 1.040; y Angostura, 1.003. Si se quisiera incorporar más familias a la producción de alimentos como propietarios, la solución no está en los baldíos sino en las tierras no utilizadas y mal utilizadas (con conflictos de uso).

1.1.3.2 Acceso a otros factores productivos.

Los factores productivos se definen como los medios de producción con que cuentan los productores: capital (tierra, agua, maquinaria, construcciones, recursos financieros, y tecnología); mano de obra y conocimiento (capacitación y asistencia técnica).

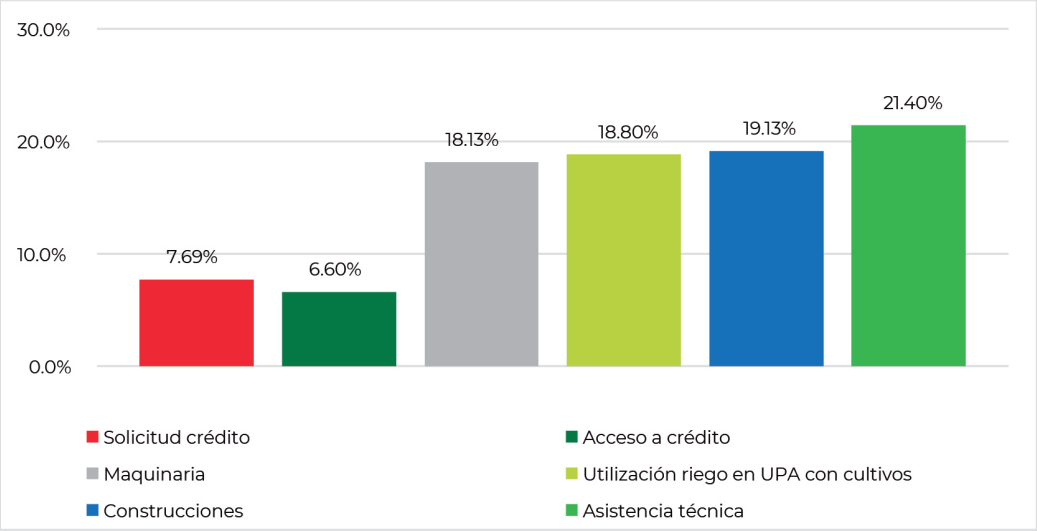
Un sistema alimentario sólido, estable y sostenible requiere del acceso fácil y continuo a los factores productivos. Esta condición no siempre se cumple en el país y ello puede generalizarse a todos los departamentos. En Antioquia se presenta un cuadro de notorias deficiencias en ese proceso, con diferenciaciones según el tamaño de las

propiedades y el carácter empresarial, o no, de ellas. La Gráfica 9 sintetiza una situación que debería ser de seria preocupación para la política pública regional: solo un 6,6% de las UPA tiene acceso a crédito, lo que indica que existen sistemas informales de crédito generalizados en la geografía departamental, con tasas de interés por encima de las acostumbradas en el sistema financiero; el endeudamiento informal de los productores puede ser alto. La financiarización en la ruralidad es así un desafío para la seguridad alimentaria.

El acceso a otros factores productivos no es tampoco el mejor, aunque debe reconocerse que en el caso de la asistencia técnica se logran cubrimientos mejores que en el promedio nacional, donde el acceso es solo del 16,5%. Menos de la quinta parte de las UPA usan maquinaria de riego y disponen de construcciones que soporten la actividad productiva. Estos bajos cubrimientos en acceso a factores esenciales para la producción son indicativos también de los atrasos tecnológicos que caracterizan especialmente a las pequeñas y medianas propiedades, donde la intensificación tecnológica es una necesidad para aumentar la productividad del trabajo.

El departamento puede disponer de tierras aptas para la producción agropecuaria y de un número significativo de productores, pero si no acceden a estos factores productivos esenciales, el sistema agroalimentario no tendrá las capacidades para enfrentar las exigencias del mercado o generar condiciones de resiliencia frente a shocks internos o externos y al cambio climático. Estas insuficiencias en el acceso a factores indican que el departamento tiene un sistema agroalimentario muy frágil y de grandes riesgos, no es estable y no cuenta aún con las condiciones mínimas para garantizar una oferta estable y creciente de alimentos de calidad, y a mejores precios.

Gráfica 9. Acceso a factores productivos en UPA de Antioquia



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Cuando estas dotaciones y su acceso se especifican por las subregiones de Antioquia se observan diferencias que deben considerarse para la política pública. Por ejemplo, como lo indica la Tabla 4, los minifundistas del Valle de Aburrá no acceden al crédito. En asistencia técnica y crédito los productores del suroeste tienden a destacarse de las demás subregiones, dado el apoyo y organización que tienen a través de la Federación Nacional de Cafeteros. Llama la atención que Urabá, a pesar de su potencial productivo, presente deficiencias tan grandes en el acceso a todos los factores productivos, pues están por debajo de los promedios departamentales. La subregión Occidente, si bien no alcanza los niveles de Suroeste, se destaca por su acceso a la asistencia técnica, resultado asociado a la presencia de la Federación Nacional de Cafeteros y la existencia y actividad de gremios como Fedepanela y Fedemango. El Oriente sobresale por el uso de riego, que puede asociarse sobre todo a cultivos de hortalizas y flores; como ya se mencionó, en esta subregión se cuenta con una mayor tecnificación en los sistemas de producción de este tipo de cultivos. Grandes esfuerzos debe hacer el departamento para expandir más la cultura del riego, especialmente en la pequeña y mediana propiedad, para atenuar efectos de cambio climático y mejorar la productividad, lo cual implica avanzar en la conservación y buen manejo del recurso hídrico, abundante en el departamento, pero mal utilizado.

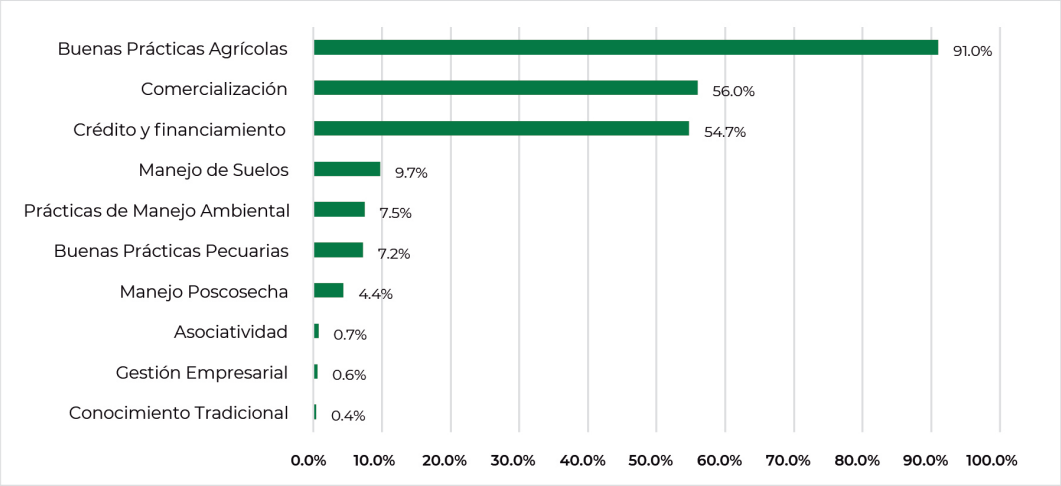
Tabla 4. UPA con acceso a factores productivos por subregión

Subregión	Solicitud crédito (%)	Acceso a crédito (%)	Maquinaria (%)	Utilización riego en UPA con cultivos (%)	Construcciones (%)	Asistencia técnica (%)	Recurso hídrico (%)
Bajo Cauca	8,8	5,1	12,1	33,8	20,5	12,8	93,9
Magdalena Medio	6,9	5,6	30,1	21,5	35,3	11,2	86,3
Nordeste	9,7	8,1	29,6	5,9	32,5	22,6	85,5
Norte	9,4	8,4	22,9	17,2	22,6	19,7	87,4
Occidente	7,4	6,4	12,6	9,9	10,9	29,1	82,2
Oriente	6,2	5,5	15,6	35,8	14,1	14,1	78,6
Suroeste	12,0	10,8	27,0	8,9	30,4	43,3	82,3
Urabá	7,8	6,2	15,4	24,6	18,9	9,5	89,5
Valle de Aburrá	1,4	1,1	7,7	17,4	12,4	6,4	72,9
Antioquia	**7,69**	**6,60**	**18,13**	**18,80**	**19,13**	**21,40**	**82,20**

Fuente: elaboración propia a partir de CNA, 2014.

La asistencia técnica que reciben los productores es esencial para establecer los niveles de productividad; y el tipo de asistencia refleja, en buena medida, los avances en el desarrollo tecnológico. De acuerdo con la Gráfica 10, la asistencia se concentra en buenas prácticas agrícolas, y, en menor medida, en aspectos de comercialización y manejo del financiamiento. Es muy precaria la asistencia que reciben los productores en materia de manejo de suelos, medio ambiente y poscosecha, en tanto que las buenas prácticas pecuarias son muy poco atendidas. La gestión empresarial y la asociatividad están perdidas en la geografía del departamento, prácticamente no existen, así como la asistencia para utilizar los conocimientos tradicionales. Esta situación debe conducir a hacer replanteamientos sobre la asistencia que se brinda a los productores para lograr un mejor equilibrio y aumentar los potenciales productivos.

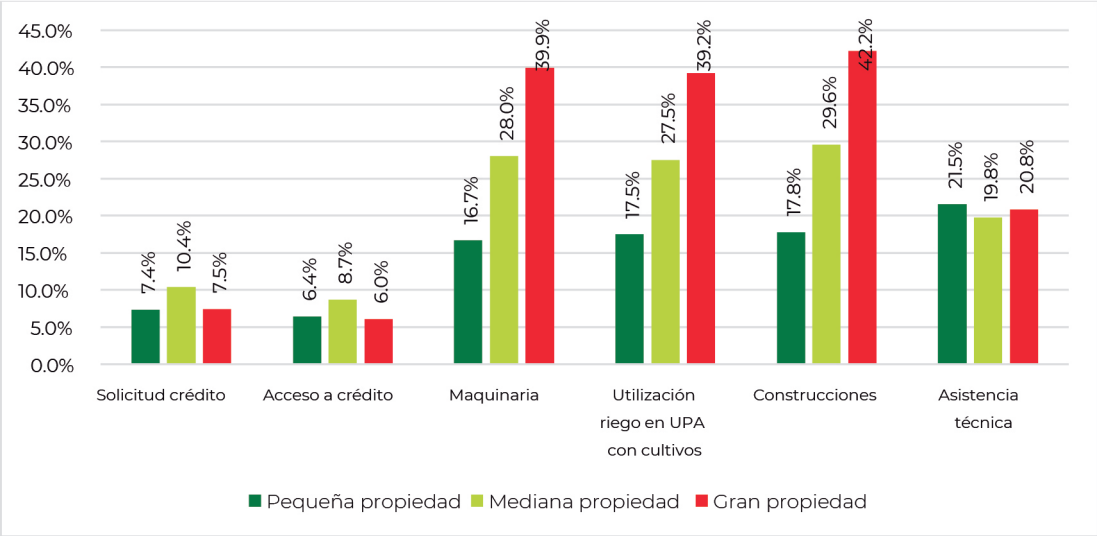
Gráfica 10. Tipo de asistencia técnica



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Si el acceso a factores productivos se discrimina por rangos de tamaño de los productores (Gráfica 11), se visibiliza más la debilidad del sistema productivo. Los pequeños productores son los que menos acceso tienen, como era de esperarse, sus promedios de acceso están por debajo del promedio departamental en todos los casos. En asistencia técnica y crédito, las pequeñas y medianas propiedades tienen también muy poco acceso; en cambio, las diferencias son altas en el caso de maquinaria, riego y construcciones, donde las propiedades más grandes están mejor dotadas, pero lo que han alcanzado no es suficiente para una agricultura más eficiente en el uso de los recursos. La tecnificación de la producción es así un proceso que debe cubrir todo tipo de propiedades, con las diferenciaciones del caso. Los pequeños requieren maquinaria y equipos adaptados a sus condiciones, la mayoría ubicados en laderas donde la mecanización aún es posible, pero con limitaciones.

Gráfica 11. Acceso a factores productivos en UPA de Antioquia según rango de propiedad



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

1.1.4 Los productores y sus características

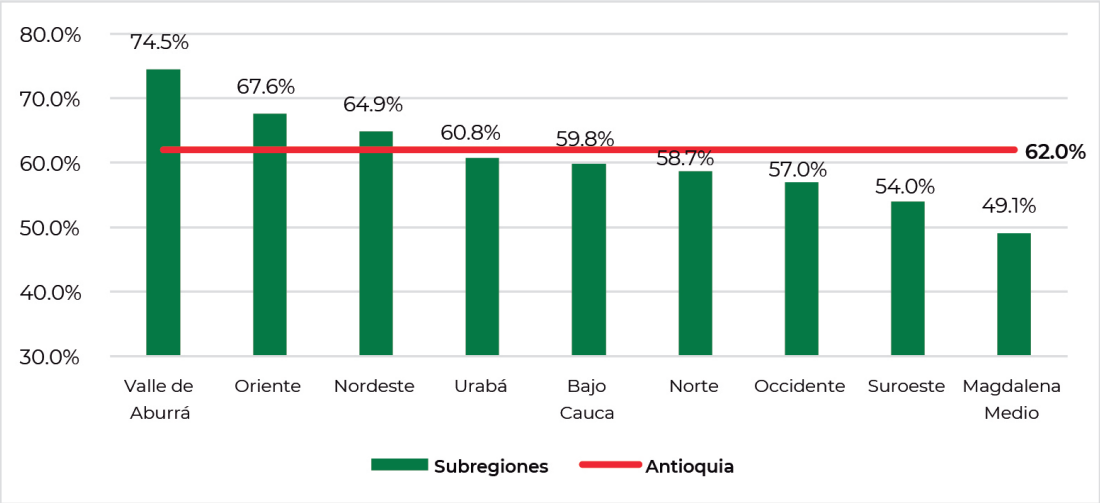
1.1.4.1 Agricultores familiares

Si se considera en sentido estricto la agricultura familiar como aquellas explotaciones en donde por lo menos el 75% de la mano de obra utilizada es de miembros familiares, en Antioquia el 62% de las explotaciones agropecuarias son agricultura familiar. Este dato es muy relevante para la seguridad alimentaria del departamento por su especialización en alimentos frescos para el consumo y los mercados subregionales, excepto el café, el plátano de exportación y otros productos que marginalmente salen para los mercados externos provenientes de pequeñas y medianas explotaciones.

Las diferencias subregionales también indican que la agricultura familiar se ubica especialmente en el Valle de Aburrá, donde la gran mayoría de productores son minifundistas, y en el Oriente y Nordeste (Gráfica 12). Magdalena Medio, Suroeste y Occidente tienen, al parecer, explotaciones de mayor tamaño y usan de manera importante mano de obra asalariada de fuera de la familia. Urabá, Bajo Cauca y el Norte están muy cerca del promedio departamental de la agricultura familiar. Existe un gran potencial para fortalecer estas agriculturas, con programas especiales que podrían

aumentar significativamente la producción alimentaria si a la agricultura familiar se le brinda mejor acceso a los factores productivos. Este es un sector estratégico para la alimentación, que merece una política específica en el departamento, pues su fortalecimiento y consolidación ayudaría a disminuir algunas de las vulnerabilidades del sistema de producción de alimentos.

Gráfica 12. UPA con mano de obra familiar mayor



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Cerca del 64% de las explotaciones pequeñas son de agricultura familiar; el 50,1% de las medianas cumplen esa característica, y de las grandes, el 39,1%. El número de UPA de agricultura familiar en pequeña escala sobresale en todas las subregiones, mientras que la mediana familiar es importante en las subregiones del Oriente, Nordeste y Bajo Cauca.

De acuerdo con información del tercer Censo Nacional Agropecuario, en el departamento se identificaron 52.594 productores residentes. Ellos están concentrados en el Oriente, Suroeste, Urabá y Occidente (66%). En las otras regiones se podrían ampliar espacios para nuevos productores de la agricultura familiar, especialmente en aquellas subregiones caracterizadas por una ganadería extensiva y con conflictos de uso del suelo.

El 84,8% de los productores y el 90,7% de las mujeres productoras residentes se consideran pequeños en términos de la propiedad que usan. Los medianos productores no superan el 14%, en tanto que los grandes son el 1,3%, en el caso de los hombres, y solo el 0,5%, en las mujeres. El 75% de los productores, tanto hombres como mujeres, son propietarios y no se encuentran diferencias por sexo en las otras formas de tenencia de la tierra (arriendo, aparcería, usufructo, etc.)

1.1.4.2 Productores, productoras, edades y afiliación a seguridad social.

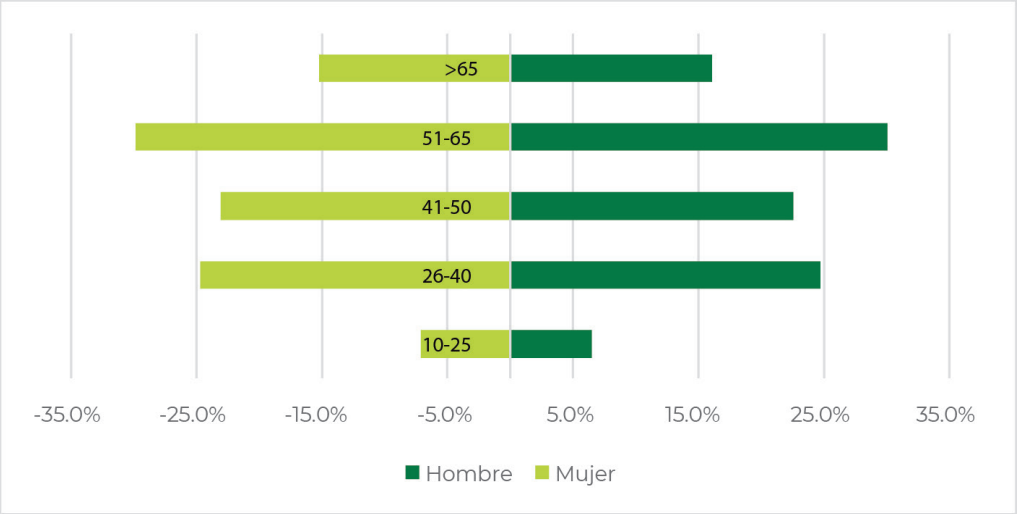
El 69% de los pobladores residentes, son hombres; y las mujeres, el 31%. Este dato indica el importante papel de las mujeres en su contribución a la producción de alimentos y el manejo de los recursos naturales en el campo. Estudios más detallados deberían indicar las condiciones en que las mujeres desarrollan sus actividades para efectos de políticas diferenciadas.

En el departamento el 89,2% de los productores residentes del sexo masculino son jefes de hogar, mientras que, en el caso de las mujeres productoras residentes, lo son solo el 51%. Las jefaturas de hogar masculinas tienen una importancia muy similar en todas las regiones, en tanto que las femeninas son más importantes en el Valle de Aburrá, Occidente, Norte y Bajo Cauca, y son muy bajas en el Oriente, Magdalena Medio, Nordeste, Suroeste y Urabá.

Los productores residentes que pertenecen a grupos étnicos en el departamento no superan el 8%, y la mayoría de ellos, 44%, están ubicados en la región de Urabá,, seguidos de Bajo Cauca con un 17%, y Suroeste con un 4 %. Estos productores, por lo general, disponen de poca tierra y sus condiciones productivas son muy precarias, ejerciendo más una agricultura de subsistencia, de acuerdo con sus patrones culturales.

En lo referente a los grupos etarios de los productores residentes (Gráfica 13) no se identifican diferencias marcadas entre hombres y mujeres. En general, se evidencia un envejecimiento de los productores; en el rango de edad de 51 a 65, y en el de mayores de 65 años, se concentra el 46% de los hombres y el 45,1% de las mujeres. En total la población de más edad tiende a prevalecer, en tanto que los jóvenes (entre 10 y 25 años) solo representan el 7% del total de productores residentes. Esto constituye un serio problema para la producción de alimentos, pues no se cuenta con una base sólida de productores que garanticen, enun futuro inmediato, la disponibilidad de mano de obra rural para el desarrollo de las diferentes actividades agropecuarias ni para una dirección más técnica de los procesos productivos. Demográficamente el sistema productivo aparece muy vulnerable por la tendencia al envejecimiento de los productores y la migración de los jóvenes.

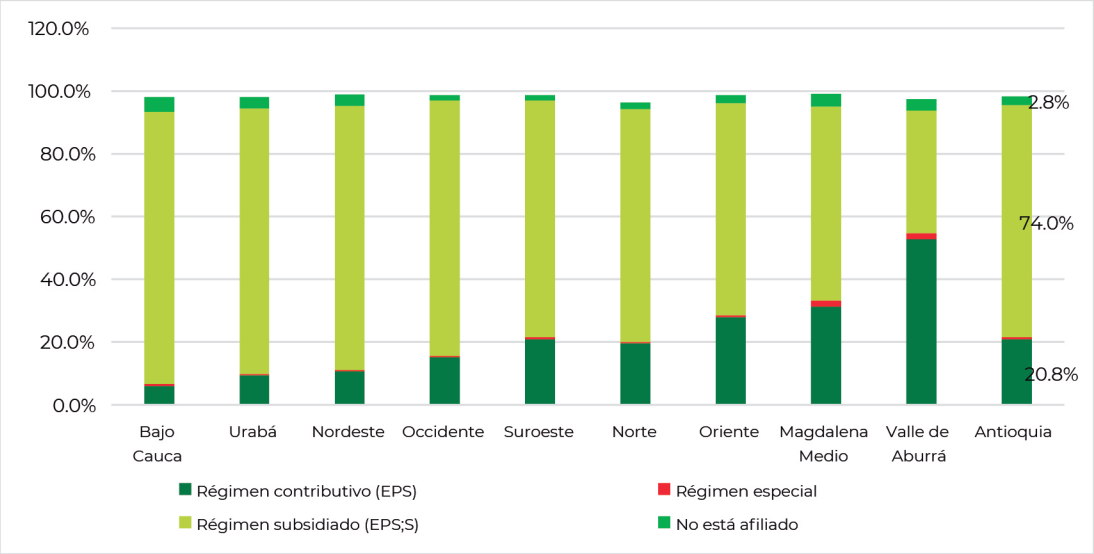
Gráfica 13. Distribución de productores residentes, según rangos etarios y sexo



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Como lo indica la Gráfica 14 los productores residentes están, en su gran mayoría, afiliados a seguridad social a través del régimen subsidiado (el 74 %); solo el 20,8% están en régimen contributivo; y apenas el 2,8% no tiene ninguna afiliación. Estos datos indican el esfuerzo que hace el Estado para incorporar a la seguridad social a la mayor parte de los productores, y solo en la medida que mejoren sus niveles de ingresos se puede esperar que pasen del régimen subsidiado al contributivo, haciendo algunos aportes personales a la seguridad social. Se observa que solamente el Valle de Aburrá, el Magdalena Medio y el Oriente superan los promedios departamentales en las contribuciones a la seguridad social. Esto último se asocia al hecho de que los productores residentes, así como los miembros de su familia, pueden acceder más fácilmente a empleo formal, dada la mayor diversidad de actividades económicas. En el Valle de Aburrá existe la mayor densidad empresarial del departamento; en la zona del Altiplano o Valle de San Nicolás también hay una importante dinámica empresarial, e incluso, actividades agrícolas como los cultivos de flores generan empleo formal; en Magdalena Medio sectores como el de hidrocarburos también son fuente de empleo formal, en su mayoría temporal, para los pobladores de la zona.

Gráfica 14. Afiliación a seguridad social de productores residentes por subregión



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

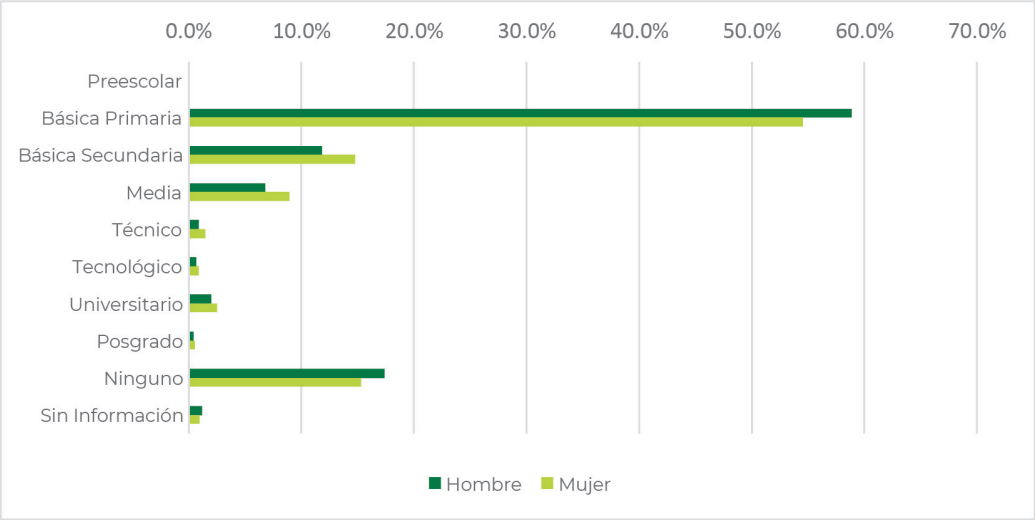
Por otra parte, existe un segmento de la población rural que presenta mayores condiciones de vulnerabilidad y es el caso de los pescadores, dado que su actividad es de carácter extractivo y depende de factores del entorno que están fuera de su control (Ruíz, 2018). Es una actividad que no siempre se desarrolla con las prácticas y herramientas adecuadas, generando presiones al ecosistema y una menor disponibilidad de peces. Como lo afirma Ruíz (2018), si bien en Antioquia no se ha medido directamente la situación de inseguridad alimentaria de las comunidades de pescadores, tanto del golfo de Urabá, como los de zonas ribereñas, es posible que sea mayor al del resto de hogares rurales del departamento, dada la carencia en disponibilidad de recursos básicos como la tierra, limitando las opciones de tener alimentos y animales para el autoconsumo. En este sentido, se hace pertinente el planteamiento de alternativas que permitan mejorar la producción de alimentos de autoconsumo para estas poblaciones, y, a la vez, su situación alimentaria y nutricional, teniendo en cuenta su relacionamiento con el ecosistema, su contexto y sus potencialidades.

1.1.4.3 Niveles educativos

Los niveles de educación rural de los productores residentes constituyen un indicador significativo para la seguridad alimentaria, pues, mientras mayor educación tenga el productor, más oportunidades y capacidades tendrá para organizar un negocio y sostenerlo con acceso a factores productivos. El acceso a recursos requiere de conocimientos y capacidades para relacionarse con los demás; la educación es clave en ese proceso. Además, un productor más educado tiende, por lo general, a manejar y acceder a información que le facilita, no solo el proceso productivo, sino las posibilidades de establecer patrones de consumo familiares más apropiados y amigables con el medio ambiente. También le permite una mejor relación con los agentes comerciales que acceden a su producción; y tiende a asociarse con mayor facilidad, etc.

Como lo indica la Gráfica 15, el 59,8% de los productores residentes hombres tienen educación primaria, y el 54,5% de las mujeres alcanza ese nivel. El 17,45% de los productores son analfabetos; y el 15,35% de las mujeres productoras. Solo el 11,8% de los hombres productores tienen educación secundaria y son superados por las mujeres donde este nivel llega al 14,8%. Estos indicadores son más preocupantes cuando se observa el bajísimo acceso a la universidad y a la educación técnica y tecnológica; sus indicadores están por debajo de 2,5% de los productores residentes.

Gráfica 15. Máximo nivel educativo alcanzado por los productores residentes en Antioquia, según sexo



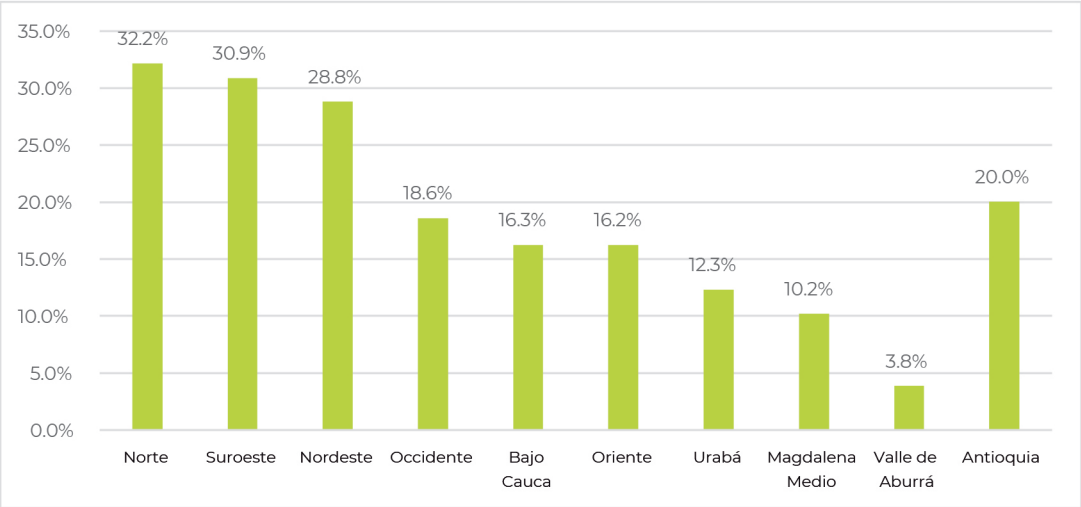
Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

1.1.5 La asociatividad de los productores

En Antioquia solo el 20% de las unidades de producción pertenecen a alguna asociación con grados de diversidad según las subregiones, como lo indica la Gráfica 16. En asociatividad de las UPA solo están por encima del promedio las subregiones del Norte, el Suroeste y Nordeste, pero con un grado que no alcanza a la tercera parte de las unidades en el mejor de los casos (el Norte). Esta asociatividad en Antioquia es superior a la del promedio nacional (14,7%). El café y la producción de leche realizada por pequeños y medianos productores ligados al sistema cooperativo (Colanta y Fedecafé) explican en buena parte el avance asociativo en esas subregiones.

Grandes esfuerzos deben hacerse en las demás subregiones para avanzar en ese proceso fundamental, para obtener mejores condiciones en las compras de insumos, una mejor capacidad de negociación con los intermediarios comerciales, más posibilidades de hacer alianzas con agroindustrias y grandes superficies, y mejores condiciones para acceder a crédito y otros factores productivos. No hay duda de que la asociatividad ayuda enormemente a la seguridad alimentaria y al mejoramiento de las condiciones de vida de los productores, además, es un instrumento potente para aminorar la vulnerabilidad de los productores.

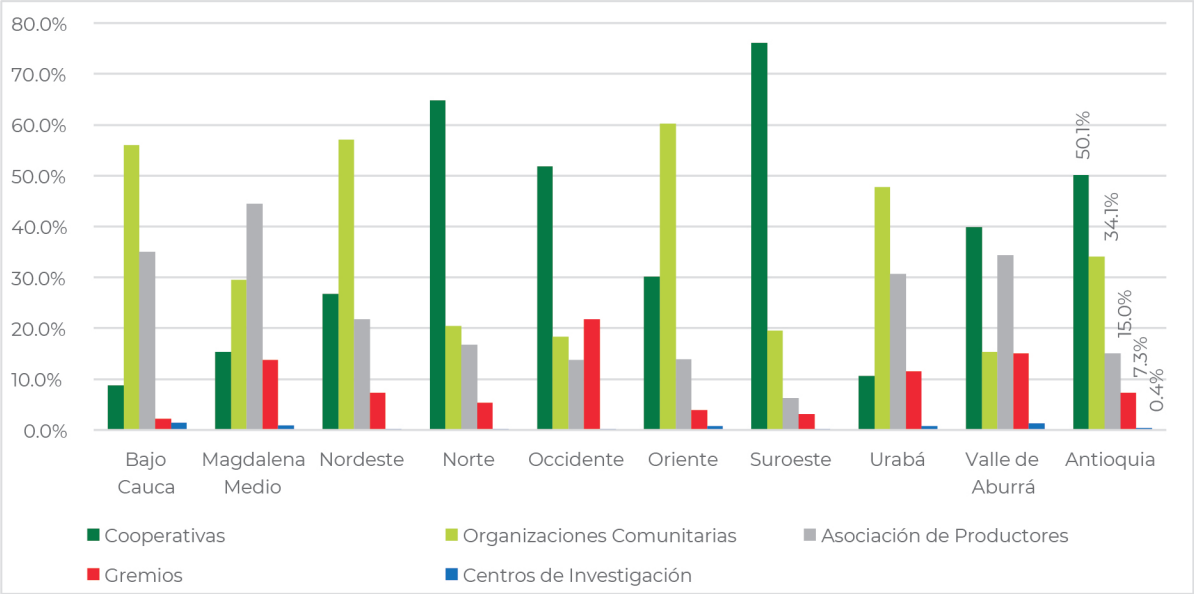
Gráfica 16. UPA que pertenecen a algún tipo de asociación por subregión



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Las cooperativas llevan la batuta en el departamento**,** especialmente en el Suroeste, el Norte y Occidente por las razones ya indicadas (Gráfica 17) y tienen muy poca relevancia en Urabá, Magdalena Medio y Bajo Cauca. Por otra parte, las organizaciones comunitarias se destacan en el Oriente, Nordeste, Bajo Cauca y Urabá, territorios que en su momento fueron epicentro del conflicto armado en el departamento y en los que la población se ha movilizado colectivamente en pro de objetivos sociales y económicos. Las asociaciones de productores solo representan el 15% de asociatividad en el departamento, un poco menos de la mitad de las organizaciones comunitarias. La agremiación es escasa y no representa más del 7,3% en el promedio y alcanza su mayor importancia en el Occidente con 21,7%**.** Otro es el tema de los centros de investigación que son muy poco representativos; en el caso del departamento alcanzan solo el 0,4%. Esto último da cuenta de la débil participación de productores en procesos de investigación y desarrollo, lo cual es fundamental para mejorar en productividad, mitigación y adaptación al cambio climático, entre otros; elementos habilitantes para garantizar la disponibilidad de los diversos alimentos en el departamento.

Gráfica 17. Tipo de asociación por subregión



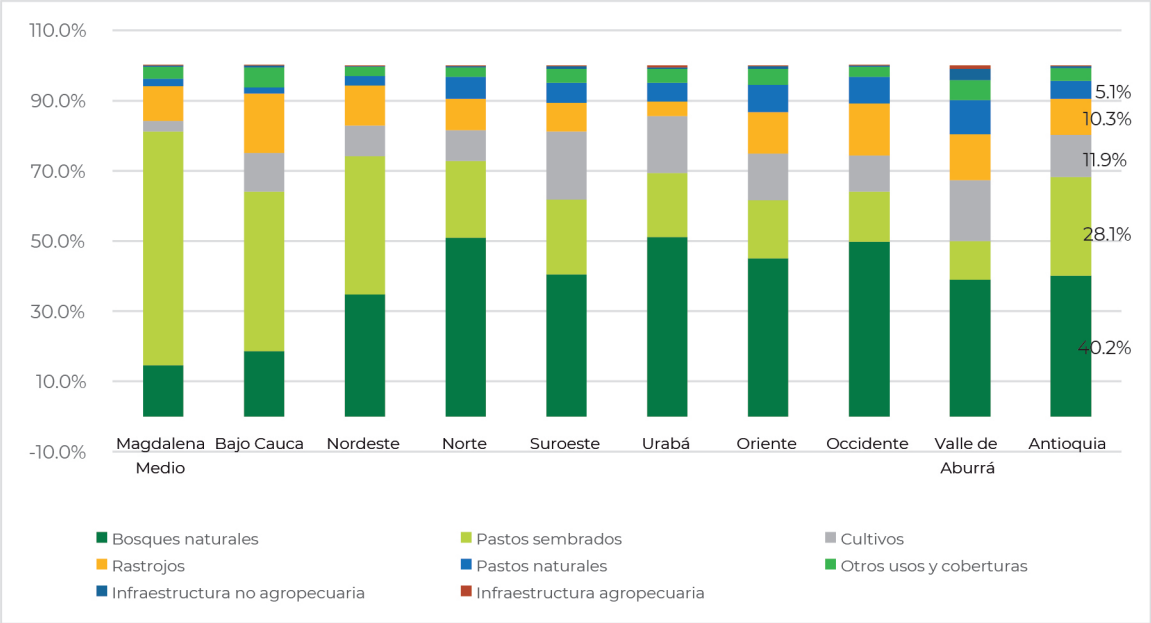
Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

1.1.6 El uso del suelo y conflictos de uso.

Uno de los aspectos más relevantes para la seguridad alimentaria es la eficiencia en el uso del suelo, pues si, además de no contar con muchos suelos de buena calidad, como es el caso del departamento, se hace un mal uso de los existentes, los resultados son muy negativos para asegurar una oferta de alimentos de calidad y bajos precios, fundamentados en la productividad y la competitividad.

De acuerdo con información del CNA (2014) los principales usos del suelo de las UPA están asociados a bosques naturales, pastos y cultivos con unas participaciones del 40,2%; 33,2% y 11,9%, respectivamente (Gráfica 18). Ahora bien, al revisar el comportamiento que presenta cada una de las subregiones, se evidencian importantes diferencias; para Magdalena Medio y Bajo Cauca el uso del suelo para pastos es significativamente mayor en comparación con el promedio departamental y el de las otras subregiones, lo cual va en detrimento de usos como el agrícola y bosques. En Norte, Urabá y Occidente sobresale la mayor proporción de área con bosques naturales, en tanto las UPA de las subregiones de Suroeste, Urabá, Oriente y Valle de Aburrá se caracterizan por el uso de suelo en producción agrícola.

Gráfica 18. Uso del suelo en UPA de Antioquia según subregión



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

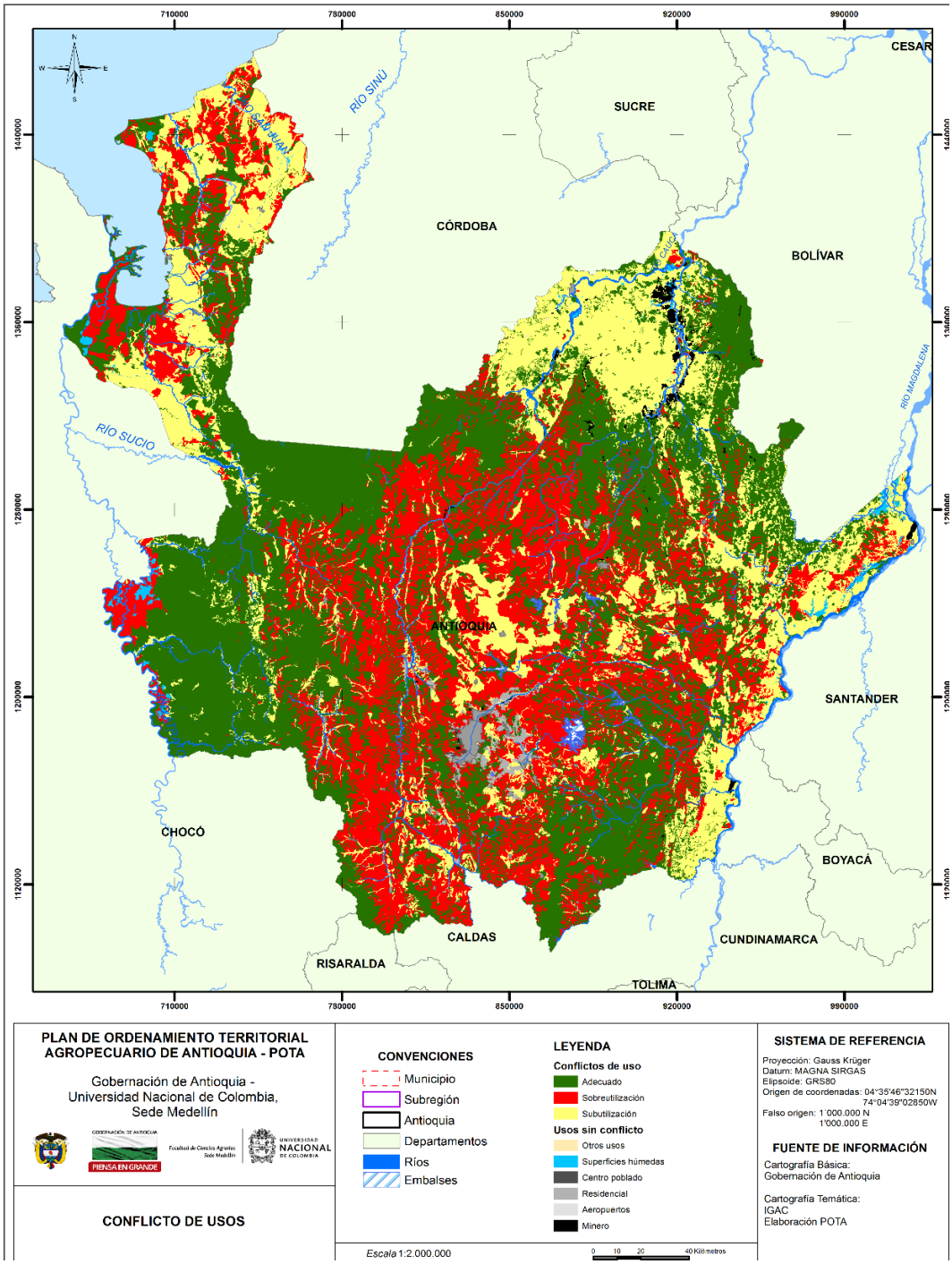
De acuerdo con información del Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario (POTA) de Antioquia (2017) el área total del departamento es de 6.296.305 hectáreas, lo que representa un 5,5% del total nacional. En el año 2016 un 41,64% del área total del departamento era utilizada en para pastoreo, áreas que se encuentran en todo el departamento, pero con mayor representatividad en las subregiones de Norte, Urabá, Nordeste y Bajo Cauca; el 35, 97% se encontró en zona de protección, presentando las mayores áreas en Urabá, Bajo Cauca y Nordeste. El uso de protección–producción ocupó el 11,3% del territorio, asociado a plantaciones forestales ubicadas, principalmente, en el Norte. Los cultivos permanentes intensivos ocupan el 6,64% del área total y están asociados a coberturas como plátano, banano, café, cítricos y frutales, y tienen una mayor representatividad en las subregiones de Urabá, Oriente y Suroeste. Las áreas de producción y los ríos representan en 1,11% y el 0,9%, respectivamente; el uso residencial, el 0,67%, siendo las subregiones de Valle de Aburrá y Oriente las que mayor área representan; los tejidos urbanos continuos cubren el 0,44% y las áreas de minería el 0,53%.

Ahora bien, “el 41,31% del territorio Antioqueño tiene como vocación de uso Protección-producción, con mayor cobertura en las subregiones de Occidente, Nordeste, Norte y Suroeste; el 20,4% cultivos permanentes, semi intensivos, en mayor medida en las subregiones de Urabá, Bajo Cauca y Nordeste; el 17,18%, protección, especialmente en las subregiones de Oriente, Norte, Occidente y Urabá; el 5,71% de cultivos transitorios, semi intensivos, especialmente en las subregiones de Urabá, Bajo Cauca y Magdalena medio” (IGAC, 2012, como se citó en POTA, 2017, p.72).

A partir del cruce de la información de uso del suelo y vocación de uso, el POTA encontró que el 44,31% del departamento presenta un uso adecuado; el 29,02%, sobreutilización; el 22,99%, subutilización, y el 3,68%, otros usos. El conflicto por sobreutilización corresponde, en su mayoría, a sobreutilización media, asociada principalmente a aquellas áreas utilizadas en pastoreo intensivo y semi intensivo que tienen una vocación de uso de protección o protección–producción, conflicto encontrado en su mayoría en las subregiones de Norte, Nordeste y Occidente. Por su parte, el conflicto por subutilización corresponde principalmente a subutilización ligera;las mayores áreas se encuentran en Urabá, Bajo Cauca y Magdalena Medio (ver Mapa 3), y está asociado a áreas en pastoreo que tienen vocación de uso para cultivos permanentes y transitorios (POTA, 2017).

Los conflictos de uso hacen muy vulnerable la capacidad de mantener una oferta creciente de alimentos, pues la sobreutilización del suelo va agotando aceleradamente ese recurso e invita a un uso excesivo de agroquímicos que no favorecen en nada la inocuidad de los alimentos. Los conflictos de uso del suelo también generan migración por la pérdida de productividad y de la capacidad de generar ingresos adecuados para los productores con base en labores agrícolas. Y la subutilización termina con una oferta alimentaria lejos del potencial existente, fomentando las importaciones.

Figura 3. Conflictos de uso para el departamento de Antioquia



Fuente: POTA (2017).

1.1.7 Ordenamiento y gestión del territorio rural

1.1.7.1 Ordenamiento productivo de las tierras rurales

El ordenamiento productivo de las tierras rurales en el departamento se aborda desde el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario de Antioquia (POTA), el cual es un instrumento de planificación participativo, multisectorial, técnico, administrativo y político, que busca contribuir al uso sostenible de los recursos en el territorio, con el propósito de mejorar la productividad agropecuaria, la seguridad alimentaria y la competitividad local, regional, nacional e internacional bajo principios de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental. Su principal objetivo es "construir las estrategias para la utilización del territorio rural productivo, de tal manera que resulte biofísicamente apropiada, socialmente aceptable, económicamente viable y ambientalmente sostenible" (POTA, 2017, p.22).

Uno de los principales resultados de este ejercicio de ordenamiento productivo es la zonificación de aptitud para 72 Tipos de Uso de la Tierra (TUT)[5]. Para ello, se realizó la evaluación de los diferentes TUT a partir de los componentes estructurantes físicos, socioeconómicos y ambientales que agrupan una serie de criterios que determinan las decisiones de aptitud y los requerimientos de los sistemas productivos para el uso del suelo rural (POTA, 2017). El detalle de los 72 TUT evaluados se relaciona a continuación:

TUT agrícolas (33): aguacate hass, cacao, caña panelera, mango, plátano dominico hartón, banano de exportación, lima o limón tahití, naranja valencia, café, coco, fique, frijol arbustivo, frijol voluble, lulo, gulupa, maíz choclo, maíz tradicional para grano seco, mandarina oneco, maracuyá, mora, ñame, palma de aceite, papa, piña, plátano hartón, tomate de árbol, tomate chonto, hortensias, tomillo, yuca, arroz, cebolla junca y hortalizas de clima frío como la lechuga, el repollo y la zanahoria.

TUT forestales (12): acacia, balso, caucho, eucalipto grande, roble, melina, pino amarillo, pino ocarpa, pino caribe pino pátula, pino maximinoi y teca.

5 Para su selección se tuvo en cuenta: consulta con entidades encargadas de la planificación a nivel regional y local; algunos TUT evaluados en la "Zonificación Agropecuaria, Piscícola y Forestal del Departamento de Antioquia" (2011); información secundaria extraída de las agendas de investigación y las cadenas productivas; consultas con grupos de interés como asociaciones gremiales, secretarías de Agricultura o Medio Ambiente municipales, UMATA, empresas del sector agropecuario, entre otros (POTA, 2019).

TUT pecuarios (20): búfalos para carne y doble propósito, pastos y forrajes para razas bovinas y sus cruces para lechería especializada, doble propósito y carne, piscicultura (trucha, tilapia y cachama), porcicultura, y producción de carne ovina.

TUT pecuario–forestal (7): sistemas silvopastoriles en diferentes condiciones de acidez y considerando los del trópico y trópico alto.

1.1.7.2 Distritos Agrarios en el Oriente antioqueño

Una de las figuras bajo la cual se ha buscado la gestión territorial de las zonas de producción agroalimentarias y forestales en Antioquia es el Distrito Agrario, el cual tiene como propósito fundamental "promover el desarrollo rural y ambiental, procurando la existencia y el perfeccionamiento de la cultura agraria y la economía campesina en el sector rural de acuerdo a sus potencialidades, a través de la implementación de una propuesta de desarrollo integral que incluye: dignificación de la actividad productora de alimentos; seguridad, soberanía y autonomía alimentaria local y regional; mejoramiento de la calidad del hábitat; manejo sustentable de los recursos naturales; empoderamiento de las comunidades en torno al manejo de sus recursos y una mayor incidencia en las decisiones del sector rural para contribuir a elevar la calidad de vida de la población, su participación activa en el desarrollo y la construcción de provincia" (Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental, s.f.).

El origen del Distrito Agrario se dio en el marco de proyectos, en los se planteó la necesidad de contar con una estrategia para articular la gestión de lo agropecuario al ordenamiento territorial como instrumento de redistribución, para mejorar las condiciones de vida de la comunidad. La propuesta se definió como uno de los subsistemas en el Plan de Ordenamiento "El territorio del cordón Agropecuario (denominado posteriormente Distrito Agrario)" *(*Gobernación de Antioquia, CEAM & RECAB Antioquia, 2018, p. 100). A partir de esta propuesta, varios municipios definieron sus distritos agrarios; el primero de ellos fue Marinilla, que lo adoptó en el año 2000 mediante el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Entre los años 2003 y 2005, los demás municipios de la zona del altiplano, de la subregión de Oriente, crean sus distritos agrarios. Asimismo, entre 2004 y 2005 se configuraron los distritos agrarios de los municipios de El Peñol, Granada y Guatapé, y en el año 2009, en los municipios de Francisco, San Carlos, Argelia, Concepción y Alejandría.

Posteriormente, en el año 2014 se promulgó la Ordenanza 44, por medio de la cual se conforman, reestructuran e institucionalizan los Distritos Agrarios Supramunicipales en

el departamento de Antioquia como áreas de desarrollo rural sostenible y como parte de las categorías de protección en suelo rural definidas en el Artículo 4 del decreto 3600 de 2007, en especial las áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de los recursos naturales, establecidas por los municipios mediante Acuerdo Municipal (Gobernación de Antioquia, CEAM & RECAB Antioquia, 2018, p. 104). En el año 2015 se constituyó el primer Distrito Agrario Supramunicipal entre los municipios de San Vicente Ferrer, Concepción y Alejandría y, en 2018, se firmó el acuerdo de voluntades para la constitución del segundo Distrito Agrario Supramunicipal entre los municipios de Marinilla, El Santuario, El Carmen de Viboral y Granada.

De acuerdo con el CEAM, (Corporaciòn de estudios, educación e investigación ambiental) si bien en la mayoría de los municipios del oriente antioqueño se cuenta con esta figura de gestión territorial, son pocos los municipios donde se ha implementado. Lo anterior se debe a la falta de voluntad política; al escaso desarrollo de acciones específicas a nivel local, que respondan a las necesidades de los pobladores rurales; al hecho de que estos distritos están pensados sectorialmente y están desconectados del contexto urbano y; a la existencia de amenazas asociadas a la fuerte presión urbana que experimenta el suelo rural y que trae consigo procesos de valorización con los que la agricultura no tiene como competir.

1.1.7.3 Distrito Rural Campesino de Medellín

En el año 2014, mediante el Acuerdo 048 se adoptó la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín (POT), el cual incluyó la figura de Distrito Rural Campesino con el objetivo de “planificar, gestionar, impulsar y promover mediante programas y proyectos, las economías campesinas y sociales, a escala veredal y corregimental, con una visión regional, que permita el reconocimiento y el fortalecimiento de la producción agroalimentaria de la ciudad” (Alcaldía de Medellín, 2014, p.589). Para el logro de este objetivo, en el artículo 483 del POT se propone:

- Consolidar y proteger la identidad cultural de la población campesina y su importancia en la construcción y conservación del territorio y del medio ambiente.
- Promover la protección de los derechos de la población campesina.
- Impulsar la conformación y consolidación de organizaciones campesinas que incidan en la construcción de políticas públicas.
- Reconocer, promover y consolidar la producción y la estructura social

campesina, cualquiera sea su naturaleza étnica, como sustento de la identidad cultural, la producción agroalimentaria, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental del municipio.

- Introducir y desarrollar procesos de educación, capacitación, comunicación, ciencia, tecnología e innovación que fomenten la producción, transformación y comercialización de productos agroecológicos y el mercado justo.
- Promover el acceso a la tenencia de la tierra y su regularización.
- Promover entre los campesinos la economía solidaria, el emprendimiento y las Mipymes rurales.
- Contribuir al desarrollo de la infraestructura en los territorios de los distritos agrarios.

La formulación y adopción del Distrito Rural Campesino contempla cinco fases:

1.
2. Diagnóstico participativo
3. Formulación participativa
4. Socialización y concertación
5. Aprobación
6. Gestión, seguimiento y evaluación

Las anteriores iniciativas son de suma importancia para el departamento, en la medida que, de un lado establecen los lineamientos para hacer un uso adecuado del suelo rural e identificar las zonas que, desde el punto de vista de la aptitud, tienen los mayores potenciales para la producción de alimentos. De otro lado, definen estrategias para proteger la economía campesina, dignificar su labor y generar unas condiciones mínimas para que siga existiendo, lo cual es de suma importancia dado su rol protagónico en la producción de alimentos y el abastecimiento de la población.

La implementación de este tipo de iniciativas es responsabilidad de la institucionalidad, los diferentes actores que hacen parte de estos entornos, así como de los que se benefician, entre otras cosas, de los alimentos que esta economía produce. El ordenamiento territorial y la materialización de las figuras de gestión territorial deben estar acompañadas de intervenciones integrales que mejoren las condiciones de los productores y los protejan de amenazas como la urbanización del suelo rural.

1.1.8 Arquitectura institucional para la producción de alimentos en el departamento.

El desarrollo agropecuario y, sobre todo, el de las comunidades rurales, que son los principales actores en la producción de alimentos en el departamento, demandan de una institucionalidad articulada para el diseño de la política pública y la provisión de bienes y servicios para la ruralidad. La fortaleza o debilidad del sistema agroalimentario también está condicionada por el tipo de institucionalidad que lo soporta, y su eficiencia y eficacia en la operación de programas y proyectos. La debilidad institucional del manejo de la ruralidad en el departamento se evidencia por las circunstancias que se anotan a continuación.

En el departamento la política e intervenciones en el sector rural son lideradas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia[6], entidad que no cuenta con la autonomía presupuestal suficiente para ejercer una alta operatividad en el territorio. Uno de sus principales roles es la gestión de proyectos de diversa índole ante las entidades nacionales donde se concentra la mayor parte del presupuesto del sector, como las agencias que hacen parte de la nueva institucionalidad rural (ADR, ART y ANT) y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Otras dependencias como la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, la Secretaría de Mujeres y la Secretaría de Productividad y Competitividad desarrollan acciones directas en el sector con diferentes grupos poblacionales, no siempre articulados.

A nivel municipal las UMATA, o quién haga sus veces, son las responsables de direccionar las intervenciones en la ruralidad; no obstante, estos actores carecen de capacidad operativa y muchas veces financiera para el cumplimiento de sus funciones. Además, en el departamento, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) ejecuta proyectos con estrategias como apoyo a Alianzas Productivas, oportunidades rurales, mujer rural, generación de ingresos, habitabilidad rural, entre otros. Estos proyectos, en su mayoría, no son ejecutados directamente por la entidad si no a través de operadores (DNP, 2015). Y también está la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) que tiene como misión principal la provisión de bienes y servicios de extensión agropecuaria, acceso a activos productivos, adecuación de tierras, comercialización y asociatividad rural.

De igual manera se cuenta con la presencia de la Agencia de Renovación del Territorio (ART), responsable de la formulación e implementación de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en 24 municipios del departamento; la Agencia Nacional de Tierras (ANT), cuya misión principal es el ordenamiento social de la propiedad rural;

6 La Secretaría cuenta con tres direcciones: la Unidad Rural de Planificación Agropecuaria, la dirección de Desarrollo Rural y la Dirección de Comercialización.

Agrosavia, líder en la investigación e innovación agropecuaria; el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), encargado de la sanidad y la inocuidad; la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), que hace la planificación territorial rural; y también, hacen presencia entidades como la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP); el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO); Banagrario, y otros ministerios y entidades, que desde los diferentes sectores, complementan la oferta en el sector rural.

En el caso del sector privado, diferentes empresas participan en actividades de desarrollo agropecuario con incidencias directas e indirectas, ejemplo de ello son: las cámaras de comercio, cooperativas financieras, cajas de compensación, Alpina, Colanta, Uniban, Compañía de Empaques, Nacional de Chocolates y otras. Aunque su objeto misional no está relacionado directamente con el sector, desarrollan proyectos de carácter productivo como estrategia de responsabilidad empresarial o de compensación por efectos ambientales generados por su actividad; también se destacan el caso de ARGOS, IISAGEN, EPM, CEMEX, Continental Gold y CELSIA. Estos actores ocasionalmente se unen a la institucionalidad pública en la ejecución de sus intervenciones.

Dada la diversidad productiva del territorio, en el departamento también intervienen diferentes gremios que realizan un importante trabajo en el fomento productivo de manera colectiva, y en el desarrollo de las cadenas productivas como son: la Federación Nacional de Cafeteros, Fedepanela, Fenalce, Fedecacao, Fedearroz, Fenavi, Acopi, Asocolflores, Fedegan, Asohofrucol y Augura. Éstos tienen una importante influencia en el territorio, de hecho, algunos como la Federación Nacional de Cafeteros son más reconocidos y han logrado mayores resultados que la institucionalidad pública.

Esta importante presencia de institucionalidad pública, privada y gremial no siempre actúa de manera articulada, lo que puede generar duplicidad de acciones e ineficiencia en el uso de los recursos sectoriales. Para lograr impactos relevantes en el desarrollo agropecuario y en la producción de alimentos, es necesario crear sinergias entre los diferentes actores y lograr intervenciones más efectivas e integrales.

Por otro lado, lo pertinente a las organizaciones de productores, esde destacar que en el departamento no se cuenta con registros e información consolidada respecto a su cantidad y su nivel de consolidación, y muchas de sus acciones se limitan a proyectos que cuentan solo con recursos ocasionales.

Adicionalmente, de acuerdo con lo planteado por ADR, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y FAO (s.f.) en el departamento existe un alto grado

de informalidad y es común encontrar un gran número de asociaciones que no han renovado su personería jurídica, ya sea por costo, inactividad o desconocimiento de las obligaciones y requisitos que contraen a nivel jurídico y tributario al constituirse bajo cualquiera de las figuras asociativas existentes, lo que representa una barrera para participar en convocatorias y establecer convenios o alianzas formales. También es importante reconocer que la asociatividad en el departamento no siempre es un ejercicio autónomo de las comunidades para buscar alternativas de solución a problemas comunes, ya que el tema asociativo es influenciado por la posibilidad de acceder a servicios de fortalecimiento, asistencia técnica y recursos.

> Es importante para el departamento contar con un sistema de información que unifique y consolide la información de las diferentes entidades del sector para conocer información de producción, costos, comercialización, cantidad y estado de organizaciones sociales; para la toma de decisiones; identificar posibilidades de articulación de acciones y garantizar el acceso a la oferta de servicios local, nacional y de cooperación internacional en igualdad de condiciones.

1.1.8.1 Instancias de participación.

En Antioquia se identifican básicamente dos instancias de participación en el sector agropecuario, una de nivel municipal y otra departamental. En los municipios se cuenta con los Consejos Municipales de Desarrollo (CMDR) donde participan las comunidades rurales que pueden incidir en el desarrollo de sus territorios. No obstante, de acuerdo con la evaluación de la prestación del servicio de asistencia técnica rural, realizada por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, en el 2016 solo en el 29,6% de los municipios, los CMDR funcionan periódicamente; el 35,2%, no operaban, y el 35,2% se reúnen esporádicamente. Existe así un bajo dinamismo y empoderamiento de esta instancia de participación en los territorios.

Situación similar se evidencia para el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal Comercial y de Desarrollo Rural (CONSEA), instancia de participación departamental que, de acuerdo con lo planteado por ADR, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y FAO (s.f.) estuvo inactivo por dos años hasta el mes de noviembre del 2017. Actualmente se reúne esporádicamente en función de temas específicos, aun cuando su rol en el manejo de la política pública del sector agropecuario demanda de un mayor dinamismo y coordinación entre los actores que lo conforman.

El fortalecimiento de las instancias de participación en el sector rural es importante en la construcción de gobernanza, puesto que representan una oportunidad para las comunidades rurales de incidir en las decisiones relacionadas con el sector.

1.2 Abastecimiento y distribución de alimentos

Los subsistemas de abastecimiento y distribución de alimentos garantizan que los productos agropecuarios se conviertan en productos alimentarios a disposición de los consumidores. El abastecimiento de los territorios depende de los flujos de alimentos provenientes de diversos orígenes, los cuales son condicionados por aspectos políticos, económicos, ambientales y tecnológicos. La distribución, en la mayoría de los casos, depende de acciones de tipo comercial realizadas en diferentes modelos que pueden identificarse por el grado de conexión y relación que establecen o propician con productores y consumidores, por la clase de tecnología y capitales usados, el tipo de producción, y productores, requeridos para soportar su funcionamiento, así como por las formas de consumo alimentario que favorecen.

Si bien en Antioquia, y en general en el país, en lo corrido del siglo XXI no se han realizado estudios específicos de mercadeo agropecuario que permitan identificar los elementos más relevantes del abastecimiento y distribución de alimentos, trabajos recientes permiten hacer un acercamiento a aspectos relacionados con el destino de la producción local, el origen del abastecimiento de los alimentos en los establecimientos de comercio y la dinámica de comercio internacional en el departamento, que permiten aproximarse a indicadores de disponibilidad alimentaria para Antioquia. A futuro se requerirán estudios que realicen trazabilidad a los alimentos desde su origen hasta su disposición para el consumo y el pos-consumo, pasando por todos los eslabones que hacen posible su recorrido por el sistema alimentario.

Considerando igualmente que el funcionamiento de estos subsistemas está condicionado por equipamientos que incluyen vías, medios de transporte, centrales de acopio y de abasto, espacios de comercialización, así como por la normatividad e institucionalidad que los gobierna, se realiza una descripción de los mismos partiendo de fuentes secundarias disponibles.

1.2.1 Flujos alimentarios

En el presente apartado se presenta una breve ilustración de los flujos de abastecimiento alimentario, entendidos como las entradas y salidas de alimentos del departamento. En primer lugar, se relacionan las salidas de producción desde las diferentes subregiones que, como se mencionó en los anteriores apartados, proviene en gran medida de pequeña agricultura; para ello, se toma como referente la información del CNA (2014) y del estudio de los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos de Antioquia (2016)[7] que permiten una aproximación a lo que sucede con el destino de la producción de las diferentes subregiones. En segundo lugar, se relacionan los flujos de entrada de alimentos a los territorios, de acuerdo con los establecimientos de comercio. En tercer lugar, se presenta el flujo de alimentos en fresco hacia y desde mercados externos.

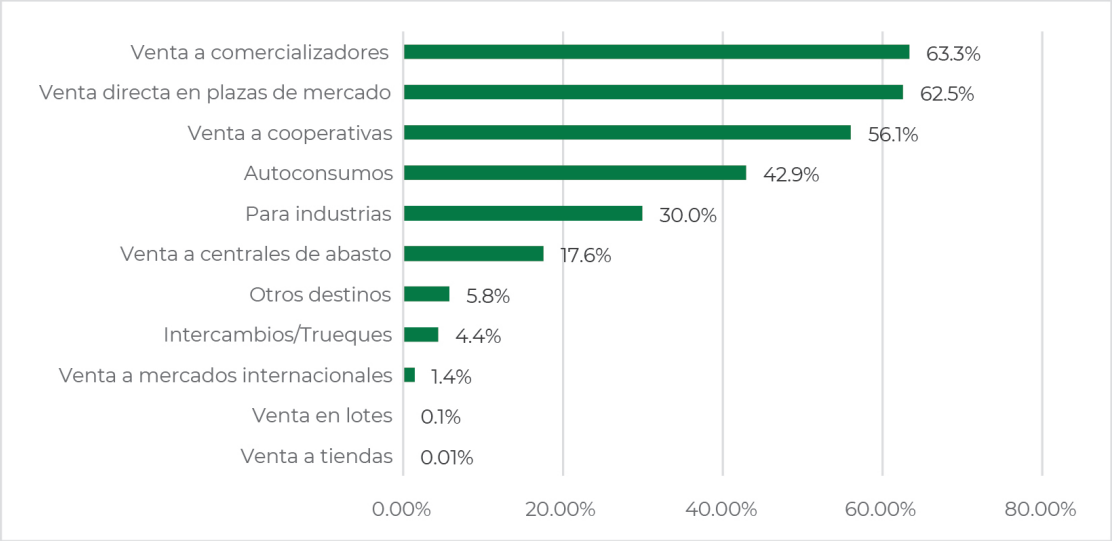
En su mayoría, para la distribución de las cosechas, los productores establecen relación con comerciantes y cooperativas (Gráfica 19). Con la información disponible no es posible definir el nivel de intermediación en estas prácticas, la logística empleada por los productores para realizar las actividades de comercialización o intercambio, ni los costos que estas representan. Ninguna de las categorías explicita una relación de los productores con el mercado moderno de alimentos, lo cual podría deberse a la ya mencionada dificultad que tienen los pequeños productores para incorporarse de manera directa con este tipo de formatos de distribución de alimentos.

Menos de la mitad de los productores consume lo que producen y sólo 4,4% evidencia intercambio o trueque, prácticas relacionadas con la autonomía que pueden tener los productores para cubrir las necesidades alimentarias propias y del grupo familiar.

Si bien estudios recientes indican que las prácticas de producción condicionan las de consumo, especialmente aquellas relacionadas con la diversidad de alimentos cosechados y el paquete tecnológico usado, en adelante será necesario profundizar en las razones de estos comportamientos.

7 El estudio se centra en analizar las relaciones comerciales que se manifiestan en los diferentes niveles del territorio y analiza, entre otros: "la procedencia de los alimentos que ingresan a los municipios, a las subregiones y al departamento de Antioquia, a partir de la información suministrada por los establecimientos comerciales (flujo de entrada); principales mercados de destino de la producción reportada por las OAF y la Agricultura Familiar no asociada, representada por las JAC (flujo de salida) (MANÁ - FAO, 2016).

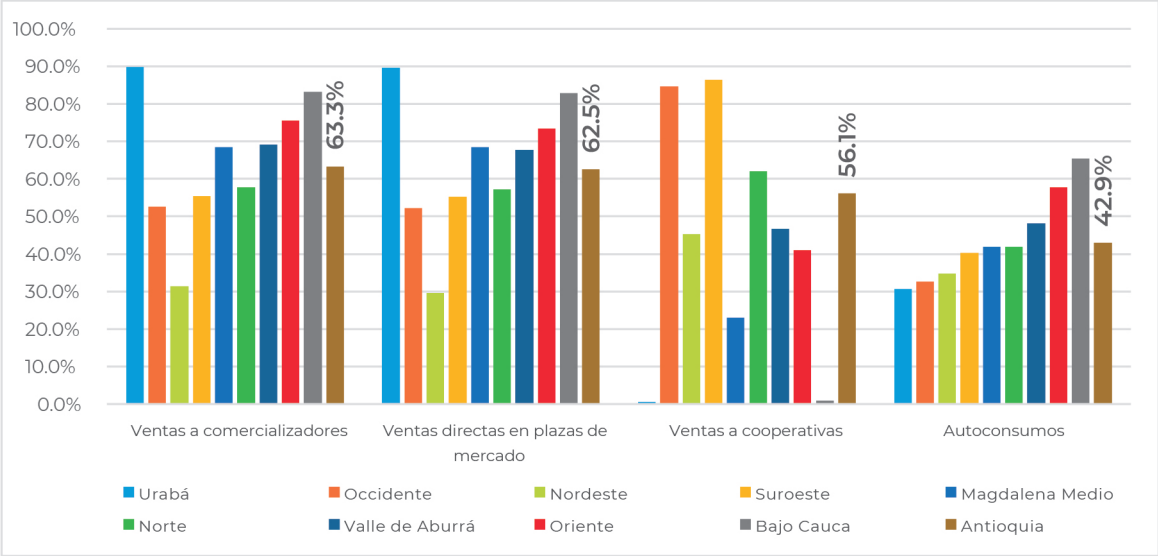
Gráfica 19. Destino de la producción agrícola de las UPA



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

El comportamiento por subregión para los cuatro principales destinos de la producción (Gráfica 20) indican que Urabá presenta los mayores niveles de venta a comercializadores y plazas de mercado, comercializadores que probablemente son los encargados de exportación de banano y plátano, productos representativos de la subregión. En cuanto a venta a cooperativas, destacan las subregiones de Suroeste y Occidente, subregiones de importante tradición cafetera y en las que existe relación comercial con la Cooperativa de Caficultores de Antioquia. En cuanto al autoconsumo, sobresalen las subregiones de Bajo Cauca y Oriente, territorios en los que más de la mitad de las UPA destinan parte de la producción para el autoconsumo, lo cual se puede asociar a la importancia de la pequeña agricultura. En el caso de la subregión de Oriente, se destaca el hecho de que 33,5% de las UPA comercialice en las centrales de abasto (CNA, 2014), posiblemente dada la relevancia que tiene para la subregión, la central de abasto del municipio de Rionegro.

Gráfica 20. Destino de la producción agrícola de las UPA para los cuatro principales mercados, según subregión



Fuente: elaboración propia a partir de CNA (2014).

Ahora bien, según el estudio de los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA) en Antioquia el principal destino de la producción agrícola y pecuaria[8] es la comercialización al interior del departamento,89,1% y 98,3%, respectivamente. 6,3% de la producción local es destinada al mercado nacional, especialmente aquellas del Urabá y del Magdalena Medio. La producción destinada al mercado internacional equivale al 4,6%, salida que corresponde al plátano de exportación producido en Urabá (Ver Gráfica 21).

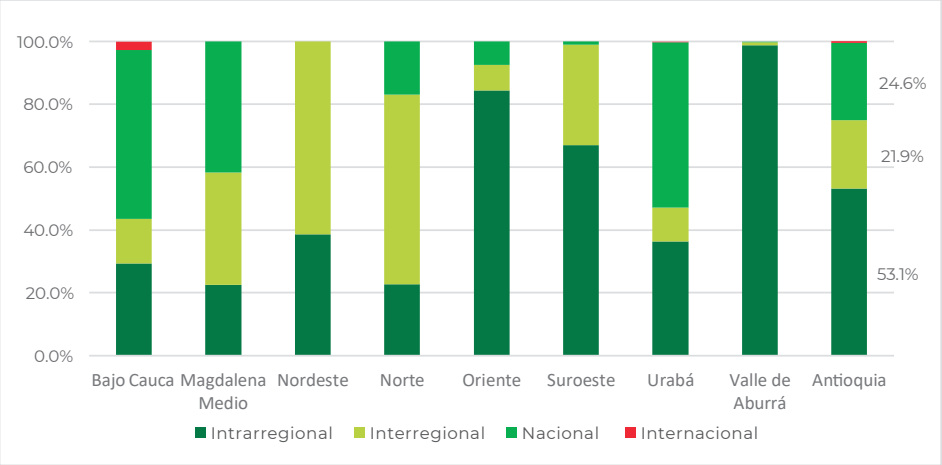
En general, los procesos de comercialización de productos cuyo origen está en pequeños y medianos productores se desarrollan a través de intermediarios y, tal como lo indica el SADA (2016), es este tipo de actor quien impone los precios de compra a los productores, supeditándolos a una ganancia mínima. Para el caso de la yuca en Urabá y el mango en la subregión de Occidente se pudo evidenciar que el margen

8 Cabe destacar que, a partir de criterios de oferta y demanda, se priorizaron los rubros de Agricultura Familiar a estudiar en las diferentes subregiones, los cuales corresponden a: Bajo Cauca (arroz, carne de cerdo, huevos, maíz, pescado, plátano y yuca); Magdalena Medio (arroz, carne de cerdo, huevos, limón, maíz, panela, pescado, plátano y yuca); Nordeste (carne de cerdo, frijol, huevos, maíz, panela, pescado, plátano y yuca); Norte (carne de cerdo, frijol, huevos, maíz, panela, papa, pescado, plátano y tomate); Oriente (carne de cerdo, fresa, frijol, huevos, maíz, mora, panela, papa, pescado, plátano, remolacha, repollo, tomate, tomate de árbol y zanahoria); Suroeste (banano, carne de cerdo, frijol, huevos, maíz, panela, pescado, plátano, tomate y yuca); Urabá (aguacate, arroz, carne de cerdo, huevos, maíz, papaya, pescado, plátano y yuca); Valle de Aburrá (carne de cerdo, cebolla de rama, cilantro, frijol, huevos, maíz, mora, panela, papa, pescado, plátano, repollo, tomate, tomate de árbol, yuca y zanahoria); Occidente (ahuyama, banano, carne de cerdo, frijol, huevos, maíz, mango, maracuyá, murrapo, naranja, panela, pescado, plátano, tomate) (MANÁ - FAO, 2016).

de ganancia de las organizaciones de productores representaba solo el 7% y el 11% del margen total, respectivamente; en tanto que los intermediarios y mayoristas obtenían más del 30% en el caso de la yuca y más del 40% en el caso del mango (MANÁ – FAO, 2016). Lo anterior está asociado al hecho de que los productores rurales, en su mayoría, pequeños, manejan bajos volúmenes de producción y, como se relacionó en el apartado anterior, presentan bajos niveles de asociatividad, lo que condiciona la posibilidad de disponer de volúmenes significativos con frecuencias regulares y, por tanto, aumentar el poder de negociación.

Adicionalmente, la existencia de diferentes actores en la cadena de comercialización no necesariamente se corresponde con procesos de agregación de valor, sino más bien de acumulación de volúmenes importantes, por parte de intermediarios, para comercializar en las centrales de abasto más grandes del departamento, donde se abastece una parte importante de los comerciantes de alimentos de los diferentes municipios de Antioquia.

Gráfica 21. Destino de rubros agrícolas por subregión



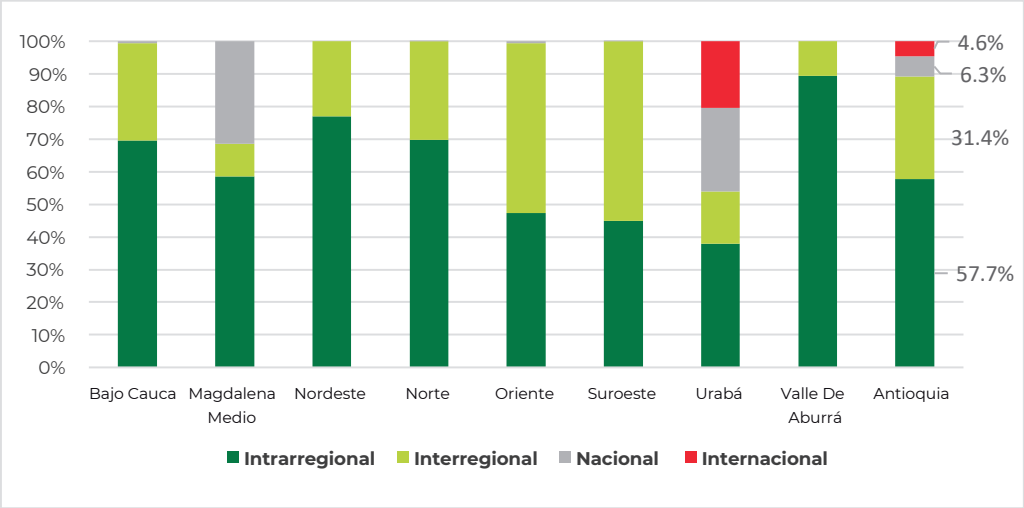
Fuente: MANÁ – FAO (2016).

Al considerar el origen del abastecimiento de los rubros agrícolas y pecuarios de los establecimientos de comercio del departamento, podría decirse que Antioquia se abastece en el mercado local. Como lo indica el estudio de los SADA, en Antioquia existen circuitos comerciales articulados a nivel del departamento que conectan zonas de producción y consumo, representadas por flujos comerciales tanto a nivel municipal como intrarregional; entre municipios de una misma subregión, e interregional; entre subregiones. El estudio en mención refiere al Valle de Aburrá como nodo central de

articulación dentro del sistema de abastecimiento departamental y no halló evidencias de relaciones comerciales con la misma magnitud a escala municipal e intrarregional en cada una de las subregiones.

Al analizar el abastecimiento al interior de las subregiones se halla que aun cuando en estos territorios se demandan determinados rubros que son producidos localmente, la baja articulación comercial que se presenta en términos de proximidad geográfica, en algunos casos, conlleva a que el alimento salga de la subregión y pase por diferentes actores antes de regresar al territorio para su venta al consumidor final; esto hace que el sistema de abastecimiento y distribución de alimentos sea ineficiente. Tal es el caso de la subregión Norte, la cual para el 2014 producía 5,34 veces más de la papa que consumía, pero solo el 17% de su demanda se abasteció localmente; de igual manera, Bajo Cauca produjo cuatro veces más de la yuca que consumía y solo abasteció localmente un 11% (MANÁ - FAO, 2016). Las regiones de Oriente, Suroeste y Valle de Aburrá son las que responden, en mayor medida, a una lógica de mercados de proximidad (MANÁ – FAO, 2016) (Gráfica 22).

Gráfica 22. Origen de rubros agrícolas por subregión



Fuente: MANÁ – FAO (2016).

La importancia de la subregión del Valle de Aburrá en las dinámicas de abastecimiento de las demás subregiones se asocia a la relevancia que tiene la Central Mayorista de Antioquia en la distribución de alimentos. Esta cuenta con una importante infraestructura, y ventajas que son valoradas por los diferentes actores comerciales, tales como diversidad de alimentos y disponibilidad constante. La procedencia de

los alimentos que abastecen a esta central de abastos corresponde en un 27,4% a las subregiones de Antioquia, dentro de las que destacan Oriente, Suroeste y Norte; en un 63,1%, a otros departamentos, en los que sobresale Tolima, Santander, Norte de Santander, Boyacá y Cundinamarca; y en un 9,5%, a otros países, principalmente del continente americano y desde los que ingresan productos como maíz, frijol y arroz. Lo anterior implica que, si bien el abastecimiento de los establecimientos comerciales se da, en su mayoría, al interior del departamento, el verdadero origen de los alimentos que están comercializando es, en su mayoría, de otros departamentos del país. En lo que respecta a los flujos de salida desde la Central Mayorista de Antioquia se encuentra, tal y como se mencionó, que el principal destino de los productos que allí se distribuyen son las subregiones con un 71,27%, en tanto para otros departamentos se destina el 28,57% (MANÁ – FAO, 2016).

En la comercialización y distribución de alimentos se evidencian diferencias significativas en el poder de negociación de los actores que participan en el proceso, escasa conexión de productores con los mercados locales, circuitos largos de comercialización y escasos procesos de generación de valor agregado, lo cual activa la demanda de intervenciones de política pública tales como el fortalecimiento de la asociatividad;la generación de valor agregado, iniciando, por ejemplo, con la promoción de mejores prácticas de poscosecha, que permitan una diferenciación en términos de calidad; e intervenciones directas en los procesos de comercialización, como los circuitos cortos, que propendan por un mayor equilibrio en el establecimiento de precios y márgenes.

1.2.1.1 Comercio exterior.

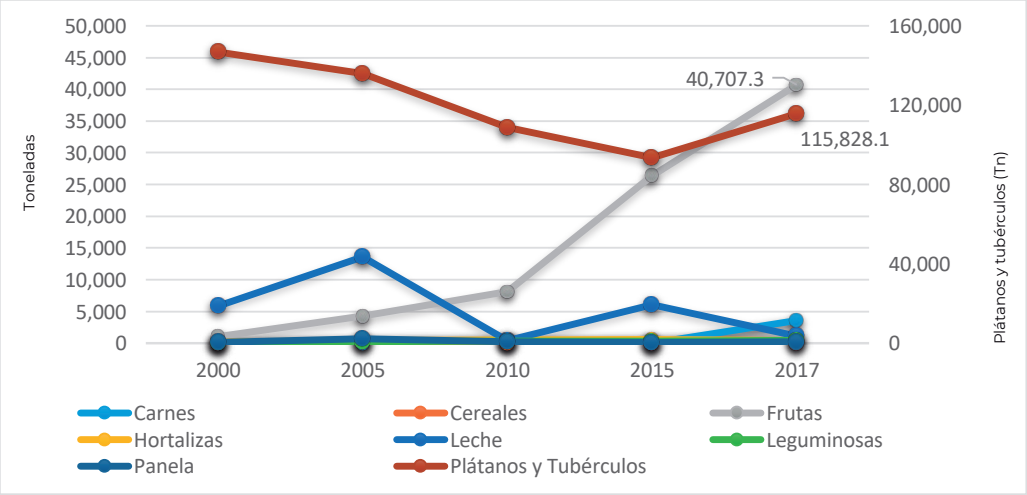
Colombia tiene un sector externo con pocas barreras frente a países con grandes mercados internacionales desde donde se importan productos, tanto sustitutos, como complementarios, a la producción nacional, y a donde se envían una cantidad reducida de productos agrícolas, pues mantiene una oferta exportadora, concentrada en pocos rubros tradicionales y con un muy poco procesamiento agroindustrial.

A continuación, se presenta la situación comercial internacional del departamento de Antioquia en lo referente a sectores vinculados al sector primario de la economía, que son de especial interés para la seguridad alimentaria y nutricional. La Gráfica 23 muestra el comportamiento de los grupos de exportaciones, relacionados con el sector agroalimentario en Antioquia. Las cantidades exportadas de productos diferentes a plátanos y tubérculos representan niveles muy bajos dentro de las exportaciones y el

grupo de frutas[9] ha venido aumentando sostenidamente las exportaciones desde 2010, debido al crecimiento de los intercambios por banano bocadillo, aguacate, cítricos, entre otros.

Es importante mencionar que el grupo de plátanos y tubérculos tuvo caídas significativas en las exportaciones hacia 2015, pero recuperaciones en las mismas en 2017, lo cual está asociado a la producción que ha venido mostrando descensos sostenidos desde 2005. Ello puede estar asociado a factores climáticos y de precios: en el período de 2007 a 2011 hubo alteraciones climáticas importantes debido al fenómeno de La Niña de fuerte intensidad y un fenómeno de El Niño de baja intensidad. De hecho, el fenómeno de La Niña que se presentó entre 2010–2011 tuvo serios efectos a nivel nacional en materia de producción y movilidad, debido a la alta intensidad de este (IDEAM, 2014). Adicionalmente, la producción de tubérculos se vio nuevamente impactada en 2012, 2013 y 2016 por factores climáticos adversos (MinAgricultura, 2018).

Gráfica 23. Comportamiento de las exportaciones de los productos agroalimentarios de Antioquia, 2000-2017



Fuente: elaboración propia a partir de Estadísticas de Exportaciones, DANE (2018).

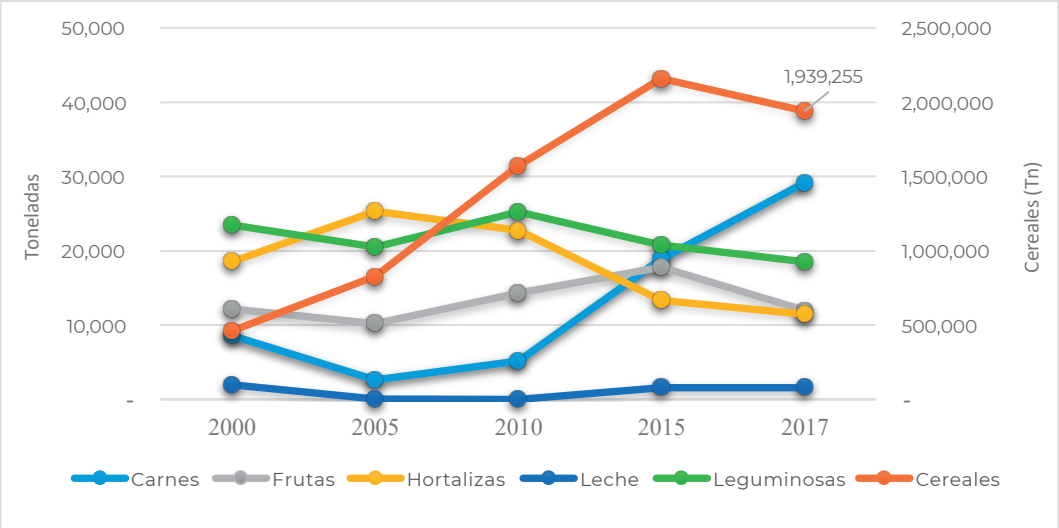
9 Como se indicó al inicio del documento, el banano tipo exportación se excluyó del grupo de frutas, en la medida que su producción se destina únicamente a mercados internacionales.

Para el caso de las importaciones de productos agroalimentarios sobresalen los cereales, los cuales representan 96% del total importado de los grupos de alimentos considerados. Este grupo ha presentado una tendencia creciente, asociada a la mayor importación de maíz,[10] producto que, a su vez, representa cerca del 83% del total de cereales y, en menor medida, de arroz. Adicionalmente, en la Gráfica 24 se evidencia un comportamiento heterogéneo según los grupos de alimentos considerados: las de leguminosas fueron estables entre 2000 y 2010 y, posteriormente, muestran una caída sostenida hasta 2017, similar a lo observado en el renglón de las hortalizas. Por su parte, grupos como cereales, frutas y, en cierto grado, las carnes, tienen una evolución más acorde a la dinámica macro del país.

Como es bien sabido, las importaciones se explican, en gran medida, por la evolución del producto interno y por la dinámica de la tasa de cambio real. En el periodo considerado se presentó lo que se ha llamado el super-ciclo de los *commodities,* que, en el caso colombiano, permitió un período de buenas tasas de crecimiento (mayor capacidad de compra) y de apreciación importante del tipo de cambio real efectivo (mayor competitividad en precio de los productos externos). Estos dos factores, sumados a la falta de ventaja comparativa del mercado colombiano en buena parte de la producción agropecuaria y agroindustrial, impulsaron las importaciones de los productos mencionados. En efecto, esto puede encontrar cierto sustento en el hecho de que una vez la situación coyuntural descrita se revierte, las importaciones mencionadas presentan una caída (período 2015 a 2017), a excepción de la carne. Esto último puede asociarse al ciclo de retención ganadera (Banco de la República de Colombia, 2017), que pudo implicar que se compensase el bajo sacrificio con compras externas de este producto.

10 Cabe destacar que la importación de este producto puede estar destinada a fines no alimentarios, como lo es la producción de concentrado para alimentación animal. No obstante, no se dispone de la información exacta para hacer la distinción.

Gráfica 24. Comportamiento de las importaciones de los productos agroalimentarios de Antioquia, 2000-2017



Fuente: elaboración propia a partir de Estadísticas de Importaciones, DANE (2018).

Otros rubros de interés dentro del comercio internacional del departamento, especialmente en cuanto a cantidades importadas, son los de harinas, productos cárnicos y frutas y legumbres en conserva. Estas últimas, han cobrado relevancia en los flujos de comercio internacional debido a que sus transformaciones les permiten llegar a mayor cantidad de mercados sin estar tan condicionadas por las distancias (entre 2000 y 2017 se presentó un incremento en las importaciones del 430% (DANE, 2018)). La balanza comercial de estos bienes tuvo una posición deficitaria que se generó y amplió a partir de la segunda mitad de la primera década de los 2000. En relación con los otros dos grupos de exportaciones citados, la balanza comercial de los mismos refleja una clara desventaja del departamento en relación con el mercado externo.

A partir de la información de producción (sección 1.2.1) y de comercio internacional se calculan indicadores como aproximación a la disponibilidad del departamento (disponibilidad parcial aparente), sumando la producción interna e importaciones y restando las exportaciones. A partir de esta información se muestran los porcentajes cubiertos por importaciones y por producción local (Tabla 5). Cabe aclarar que, dadas las limitaciones de información sobre los flujos de intercambio de alimentos desde y hacia otros departamentos del país, no es posible establecer un análisis de disponibilidad de alimentos que permita conocer el grado de autosuficiencia alimentaria departamental. Esta es una falencia que debería llenarse en el transcurso de los próximos años para establecer políticas más acordes con la integración del departamento a los mercados, tanto nacionales como internacionales.

Los porcentajes más altos de dependencia de importaciones se tienen en los grupos de cereales y leguminosas. En el primer caso ha venido creciendo a lo largo del periodo de interés, y puede decirse que casi la totalidad de la demanda de este rubro es cubierta vía importaciones. Las leguminosas tienen un nivel de dependencia cercano a 50%, y se ha mantenido relativamente estable a lo largo del siglo XXI. Estos dos casos, y especialmente el de los cereales, reflejan los efectos de las políticas de abastecimiento y distribución, adoptadas a finales de siglo XX, que generaron baja competitividad para abastecer estos alimentos en el mercado local.

Los indicadores de disponibilidad por producción interna muestran una dinámica que permitiría el autoabastecimiento para plátanos y tubérculos, frutas, hortalizas, leche y panela, pese al descenso antes mencionado en producción. De hecho, es claro que los descensos en producción estuvieron acompañados de caídas en exportaciones, y, en ese sentido, el comportamiento, además de reflejar los problemas ya descritos, puede ser indicador de un giro hacia el mercado interno.

Tabla 5. Comportamiento de indicadores de disponibilidad alimentaria en Antioquia, 2000-2017

Concepto	Grupo	2000	2005	2010	2015	2017
% Disponibilidad por importaciones	Carnes				4,5	7,3
	Cereales	75,7	82,6	93,0	93,5	93,9
	Frutas	6,9	4,3	5,2	4,2	2,1
	Hortalizas	8,8	10,9	10,7	3,8	2,5
	Huevos		0,0	0,0	0,0	0,0
	Leche	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1
	Leguminosas	42,1	41,3	56,1	47,6	48,5
	Panela	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Plátanos y tubérculos	1,0	0,0	0,0		0,0
% Disponibilidad por producción departamental	Carnes				95,5	93,6
	Cereales	24,3	17,4	7,0	6,5	6,1
	Frutas	93,7	97,5	97,7	102,0	105,1
	Hortalizas	91,3	89,3	89,6	96,4	97,6
	Huevos		100,0	100,0	100,0	100,0
	Leche	100,4	101,2	100,0	100,3	100,0
	Leguminosas	58,0	59,2	44,6	53,1	52,7
	Panela	100,1	100,4	100,1	100,1	100,1
	Plátanos y tubérculos	124,9	116,2	115,1	115,8	122,7

Fuente: elaboración propia a partir de EVA (2018), ESAG (2018) y Estadísticas de Exportaciones e Importaciones (DANE, 2018).

1.2.2 Equipamiento alimentario.

1.2.2.1 Condiciones de transporte para los alimentos: existencia y estado de vías y vehículos para el abastecimiento y la distribución.

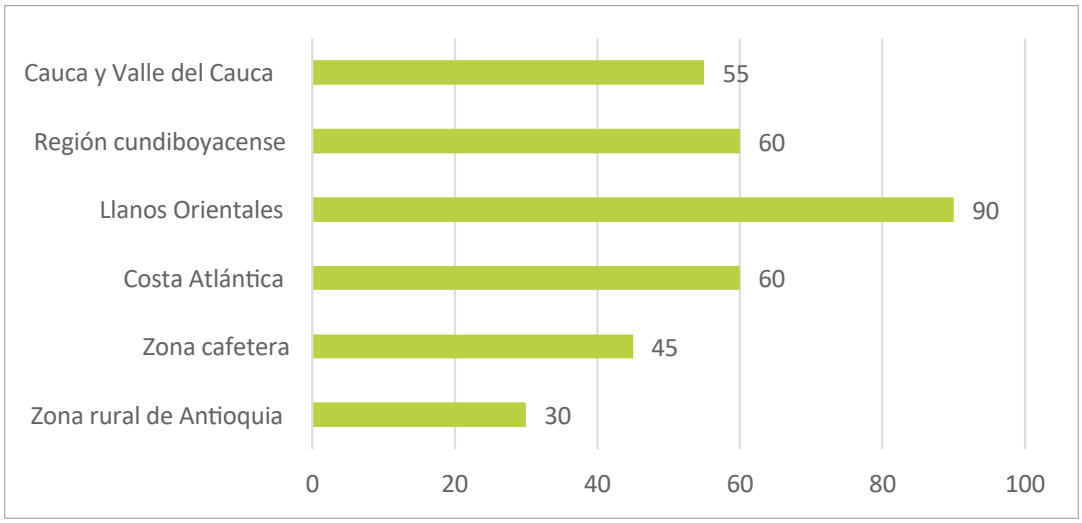
Según Merino-Zuleta & Cadena-Franco (2006), citados en el PADAM 2010, del total de costos logísticos requeridos para el abastecimiento y la distribución de alimentos, el transporte representa el mayor peso; algunos cálculos indican 43,4%del total. De manera inicial los alimentos son trasladados desde las zonas de producción hasta centros de acopio o abastecimiento, el medio usado dependerá del estado o existencia de vías, así como de la tenencia de vehículos. Este proceso es especialmente difícil y altamente costoso para los pequeños productores ubicados en zonas alejadas, con precario estado de las vías o inexistencia de estas[11], así como inadecuados servicios de transporte público rural.

Los costos de los fletes para la llegada a Medellín pueden oscilar entre 30 y 90 pesos por kilogramo (Gráfica 25) y pueden tener alzas importantes reflejadas en el costo de los alimentos, debido a los incrementos anuales de peajes, constante alza del precio de los combustibles, o por hechos coyunturales que ocasionan cierre de vías.

En Antioquia, para el comercio intra e interregional de alimentos, las vías de transporte más comunes son las terrestres, y se proyecta la reconstrucción de las férreas; las fluviales son usadas para los intercambios intrarregionales en las subregiones de Magdalena Medio, Bajo Cauca y Urabá.

11 En el departamento existen 11.630 km de vías terciarias: 1% pavimentadas, 65% en estado precario y 39% en territorios de población desplazada. Asimismo, se cuenta con una red vial secundaria de 4.558 km, de la cual, 67% se encuentra sin pavimentar, y 52%, se encuentra en regular o mal estado (Gobernación de Antioquia, 2016).

Gráfica 25. Costos aproximados de fletes hacia Medellín



Fuente: elaboración propia a partir de FAO (2010).

En una cadena de suministro convencional, una vez en las centrales de abastecimiento o plazas de mercado, los vehículos deben ser descargados, y los alimentos, llevados a los puestos de venta. Dada la infraestructura de las plazas de mercado esta labor normalmente la realizan coteros o carretilleros[12]. Según datos del PADAM, en el 2010 los costos iban desde $160 a $180 por caja, $500 a $1.000 por bulto o $500 por canasto. Luego de la compra por parte de consumidores domésticos o institucionales se realiza un nuevo traslado, en el mercado tradicional esta actividad, también realizada por carretilleros, puede tener un costo entre $2.000 a $3.000, cuando se hace en carros de mercado (metálicos) el valor llega a $4.000. Finalmente, se deben asumir los costos de transporte para el destino final que tendrán los alimentos adquiridos.

De acuerdo con MANÁ – FAO (2016), el transporte de alimentos en los diferentes municipios de Antioquia es llevado a cabo, en su mayoría, (57 %) por vehículos con modelos anteriores a 1994. El 72% de los transportadores cuentan con una valiosa experiencia (superior a 6 años) en el transporte de productos agropecuarios; no obstante, suelen trabajar (en un 50% de los casos) como independientes, sin ninguna filiación a asociaciones o cooperativas y solo en el 39% de los casos manifiestan tener algún tipo de acuerdo con productores locales para el transporte de productos. Tanto la informalidad en la prestación del servicio como la antigüedad de los vehículos son aspectos que

12 Cotero y carretillero: oficio en el mercado tradicional de alimentos encargado de trasladar alimentos. Los primeros usan su fuerza para transportar la carga; los segundos, adicionalmente, cuentan con carretillas de tracción manual. El PADAM (2010) reportó en la Central Minorista de Antioquia la presencia de 70 coteros y 200 carretilleros.

pueden incidir en mayores fletes y en la calidad de los productos. Las principales dificultades a las que se enfrentan los agricultores familiares para la comercialización de sus productos se asocia a la deficiente infraestructura vial y de acopio.

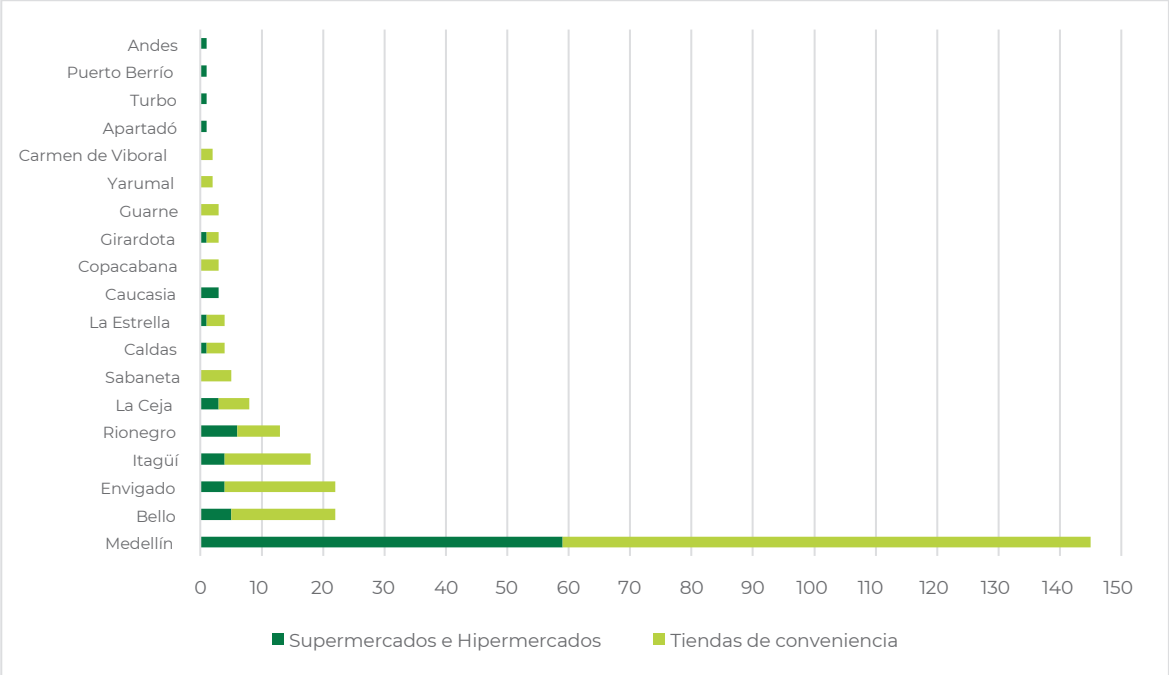
1.2.2.2 Estructuras de abastecimiento y canales de distribución de alimentos: modelo de operación, densidad en el territorio y principales problemáticas.

Durante las últimas décadas se ha consolidado la presencia del mercado moderno de alimentos, en algunas ocasiones, en detrimento de formas tradicionales de distribución. Así, mientras las grandes superficies se posicionaban en la venta al detal[13] de alimentos en el país, especialmente de las grandes ciudades, las plazas de mercado tenían serios problemas de financiamiento, su infraestructura se volvió obsoleta, los espacios insuficientes e inseguros, se perpetuaron relaciones comerciales poco transparentes, oligopólicas y con altos niveles de intermediación y especulación (Mendoza, 1999).

Si bien la venta de alimentos en modelos modernos fue inicialmente un fenómeno urbano y de clases medias-altas, en la actualidad han sido creados nuevos formatos que tienen por objetivo penetrar territorios más pequeños y de clase social media-baja. El último formato en llegar al país fueron las tiendas de conveniencia que actualmente ocupan 65% del total del mercado moderno de Antioquia (Gráfica 26).

13 En nuestro País, desde finales de los años 90 hacen presencia también algunos formatos modernos de ventas al por mayor.

Gráfica 26. Formatos del mercado moderno en Antioquia, 2017



Fuente: elaboración propia a partir de Álvarez, Monsalve y Martínez (2017).

El sistema moderno de distribución de alimentos hace un uso intensivo de tecnología y desarrollo de innovaciones organizacionales que han sido los soportes para el desarrollo de economías de escala, en la medida que facilitaron el manejo de grandes volúmenes de productos, la coordinación con proveedores y el control de mercados masivos de consumidores. Lo anterior se tradujo en mayores márgenes de ganancias al eliminar costos de operación y transacción, permitiendo el surgimiento de una nueva logística del sistema del acopio y la distribución al detalle (Gasca & Torres, 2014).

El mercado moderno cuenta, generalmente, con canales de abastecimiento directos, ya sea con la industria de alimentos o productores de tipo agroindustrial con capacidad financiera, tecnológica y logística para atender las exigencias de este mercado con producción propia o agregación de oferta. A pesar de tener un alto nivel de control sobre el sistema de abastecimiento, fundamentado en la integración vertical, el suministro de algunos alimentos en este modelo, especialmente los frescos, reporta problemas relacionados con las fluctuaciones bruscas en los precios; la baja planificación de la producción en función de la demanda; la baja calidad de las cosechas de los productores

nacionales; barreras (costos elevados) para los procesos de certificación; poco trabajo asociativo entre productores; excesiva intermediación; infraestructura de transporte precaria, con vehículos y empaques inadecuados que afectan negativamente la calidad de los productos.

A pesar de la alta penetración del mercado moderno, el tradicional se resiste a desaparecer, ejemplo de ello es la existencia en el departamento de Antioquia de 47 plazas de mercado, conformadas por un total de 4.149 locales, de los cuales 49% son usados para el abastecimiento y la distribución de alimentos (MANÁ – FAO, 2016)[14]. Por su parte, en las plazas satelitales de ciudades como Medellín se puede evidenciar un resurgimiento, liderado por alianzas público-privadas que operan bajo modelos cooperativistas, los cuales han logrado organizar a los comerciantes, vincular nuevas generaciones de comerciantes y consumidores, implementar tecnologías modernas para la conservación de alimentos y la operación logístico-administrativa. Sin embargo, de manera simultánea y permanente, estas alianzas experimentan tensiones debido a los intentos de venta de las participaciones de los gobiernos locales y la inestabilidad de los comodatos, entre otros.

Para conocer la influencia, que sobre el abastecimiento y distribución de alimentos están teniendo estos formatos, será necesario contar con información de los volúmenes que logran comercializar, identificando el tipo de consumidor al que se dirigen los diferentes alimentos.

Adicional a las plazas de mercado mencionadas, en el departamento se cuenta con la Central Mayorista de Antioquia y la Plaza Minorista José María Villa, ubicadas en la subregión del Valle de Aburrá. Estas centrales de abasto juegan un rol fundamental en el abastecimiento alimentario de la población de la subregión, que representa más de la mitad de la población antioqueña y del resto del departamento.

La Central Mayorista de Antioquia se constituye en un “nodo de comercialización para los grandes centros urbanos, que históricamente han crecido proporcionalmente a la demanda de alimentos. A su vez, estas estructuras de mercado presentan ventajas valoradas por los demás actores comerciales, tales como la centralización para la distribución; integración de una canasta diversa de alimentos y con disponibilidad constante; oferta de servicios complementarios, logística, transporte, bodegaje, manejo de la cadena de frío, agregación de valor, servicios bancarios, insumos; y otros elementos

14 Los municipios para los cuales se identificó plaza de mercado y la utilización del espacio son: Amagá, Amalfi, Andes, Apartadó, Barbosa, Bello, Betulia, Caldas, Campamento Cañasgordas, Caucasia Chigorodó, Cisneros, Ciudad Bolívar, Copacabana, Dabeiba, Ebéjico, El Carmen de Viboral, El Peñol, Envigado, Girardota, Guarne, La Ceja del Tambo, Marinilla, Mutatá, Necoclí, Puerto Berrío, Puerto Nare, Rionegro, San Carlos, San Luis, San Pedro de Urabá, San Rafael, San Roque, San Vicente, Santa Bárbara, Santa Fe de Antioquia, Frontino, Santa Rosa de Osos, El Santuario, Sonsón, Sopetrán, Turbo, Urrao, Venecia, Yarumal y Yolombó (MANÁ - FAO, 2016).

que, operados a través de agentes de mercado concentrados y especializados, logran influenciar las reglas de juego del mercado de alimentos" (MANÁ – FAO, 2016, p. 46).

Adicionalmente, en el mercado tradicional de alimentos, uno de los formatos más comunes son las tiendas. Según estudios realizados por la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO) y Nielsen, el comercio tradicional, y especialmente las tiendas de barrio, absorben 59% del comercio de alimentos. La estrategia para abastecer estos formatos tiene diferencias según el tipo de alimento; por ejemplo, las frutas, verduras y otros alimentos frescos se compran mediante visitas del tendero a las plazas de mercado, con transacciones de contado (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2009). La Central Mayorista de Antioquia atiende el 70% de las demandas de las casi 15.000 tiendas (PADAM, 2010) del municipio de Medellín.

En el caso de alimentos procesados, dichos establecimientos son abastecidos cada vez más directamente por las industrias de alimentos y bebidas líderes en el mercado. Reconociendo la valía de las tiendas de abarrotes como centros de venta, los distribuidores de estas empresas realizan operaciones Tienda A Tienda (TAT) usando diversas estrategias de promoción y comunicación tendientes a fidelizar a los propietarios de las mismas (Ayala & Castillo, 2014). El sistema TAT funciona mediante la visita de los representantes comerciales a cada establecimiento y acciones de preventa, consolidando la información de necesidades de cada uno de sus clientes para informar y programar, en su mayoría a través del uso de medios electrónicos, los despachos de los productos solicitados (PADAM, 2010). Al distribuirle directamente a cada tienda, los productores de alimentos les llegan a los consumidores sin tener que pasar por la intermediación.

En el mercado tradicional de alimentos las principales dificultades identificadas por los actores que hacen parte de este sistema están relacionadas con la lejanía de los productores que proveen los alimentos a los centros de consumo; su baja asociatividad; insuficientes recursos logísticos, financieros y de infraestructura para realizar procesos de producción, abastecimiento y distribución, y dificultades relativas al desperdicio de alimentos.

En cuanto a modelos de distribución de alimentos es importante mencionar el surgimiento de estructuras alternativas, las cuales se posicionan en Antioquia, con especial presencia en Medellín y la subregión Oriente del departamento. Estas estructuras fomentan circuitos cortos de comercialización de alimentos, provenientes de formas de producción igualmente alternativas, basadas en la agroecología y la agricultura familiar y campesina. La mayoría enfatizan en el impulso al comercio justo, el consumo responsable y la protección del medio ambiente.

El reposicionamiento de los mercados campesinos como parte de las políticas públicas de desarrollo rural, económico y de seguridad alimentaria y nutricional (Cadavid et al., 2017) es una expresión de estas estructuras. De acuerdo con MANÁ – FAO (2016) en el año 2014 aproximadamente 40% de los municipios desarrollaba mercados campesinos, dentro de los que se consideraron aquellos con una periodicidad más o menos regular y otros promovidos eventualmente por diferentes instituciones. No obstante, el desarrollo de los mercados campesinos con una lógica de integración sostenida de demanda y oferta local era menor, lo que indica que aún hay un importante camino por recorrer en torno a este tipo de iniciativas que propenden por una inclusión más equitativa y justa de los campesinos.

Según un reciente estudio realizado en la Universidad de Antioquia (Cadavid y Álvarez, 2017), las redes alimentarias alternativas han surgido por iniciativa de gobiernos locales o regionales y otras fueron creadas por la sociedad civil, especialmente por productores de alimentos, algunos de ellos vinculados con el trabajo de fundaciones sin ánimo de lucro y organizaciones comunitarias; las de más reciente creación son organizaciones empresariales de pequeños y medianos propietarios. Todas surgieron en los últimos treinta años y, la mayoría, en los últimos diez.

La distribución de alimentos es realizada, en aproximadamente 70% de los casos, directamente por el productor y, en el 30% restante, es realizada por un distribuidor que se especializa en esta labor. La comercialización o intercambio se da en locales tipo tienda especializada, plazas de mercado tradicionales, lugares de consolidación de pedidos (que serán entregados a domicilio) y mercados tipo feria;otros casos venden directamente en el sitio de producción. En estos espacios se dispone de alimentos en su mayoría frescos, producidos bajo los principios de la agroecología, la agricultura orgánica o de manera limpia; no usan semillas genéticamente modificadas, dándole privilegio a las semillas criollas y nativas.

La mayoría de los canales alternativos de distribución de alimentos cuentan con pocos recursos logísticos y de transporte, afectando los procesos de comercialización. Tampoco cuentan con ningún recurso informático, a lo sumo con telefonía. En contraste, unos pocos fundamentan sus procesos en estos recursos y han desarrollado aplicaciones que les permiten tener información precisa sobre la producción que tendrán disponible para distribuir e, igualmente, median la relación con los consumidores a través de entornos virtuales.

En general, en los canales de este modelo se padecen la mayoría de los problemas propios de la pequeña producción agropecuaria; entre otros, el transporte inadecuado, la insuficiente infraestructura y recursos para la distribución y comercialización de alimentos y el inadecuado manejo poscosecha. Adicionalmente, quienes hacen parte de las estructuras alternativas manifiestan el bajo reconocimiento del valor agregado y del precio justo de los alimentos; el desconocimiento de la contribución de la agroecología a la salud pública; además, la capacidad limitada para abastecer una demanda creciente con frecuencia y continuidad.

Por otra parte, una de las estructuras más visibles de la distribución solidaria de alimentos es la constituida por los bancos de alimentos. En Antioquia funcionan dos de los 18 bancos del país.

1.2.3 Actores del abastecimiento y la distribución de alimentos.

En Colombia no existen empresas del Estado que desarrollen funciones de comercialización y abastecimiento de alimentos, por el contrario, son las empresas privadas e intermediarios quienes regulan los precios y condiciones de intercambio. Décadas atrás, existió el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA), entidad del orden nacional con una importante presencia regional, el cual se caracterizó por incorporar diferentes canales de comercialización; desde la Bolsa Nacional Agropecuaria, hasta las ventas por Crédito Social y otros medios de distribución de carácter especial como las cajas de subsidio familiar, los fondos rotatorios, las cooperativas, o directamente, como en el caso del trigo y del azúcar (Fedesarrollo, 1993), que abastecían programas de perecederos con el Programa Mundial de Alimentos, subsidios y programas de abastecimiento institucional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Este Instituto además distribuía los productos en su red minorista, a través de tiendas IDEMA que fueron muy populares en la mayoría de los municipios e incluso en pequeños caseríos; en estas se comercializaban alimentos básicos de la canasta familiar, dando precios cómodos para la población, incluso se utilizaron las “lanchas-tienda” que transportaban alimentos vía fluvial a las poblaciones más alejadas. Estas funciones generaron gran impacto en la integración del mercado nacional de alimentos y también en el desarrollo de infraestructura para la distribución de los alimentos en el país, además de ayudar a los campesinos para la comercialización de sus cosechas (Fedesarrollo, 1993). Su liquidación estuvo asociada, básicamente, a la falta de sostenibilidad, altos niveles de corrupción, cambios en la estructura del Estado y en los esquemas de comercialización que se presentaron a raíz de la apertura económica.

En la actualidad es necesario construir mecanismos alternativos de intervención del mercado, de manera que el Estado incentive su eficiencia, en especial en el abastecimiento y distribución de alimentos ya que actualmente los espacios de comercialización son una actividad netamente empresarial, que no ha logrado resolver los problemas de inseguridad alimentaria de una alta proporción de la población. La comercialización de alimentos se da mayoritariamente en canales de distribución creados por los modelos moderno y tradicional, que coexisten con nacientes modelos alternativos; las necesidades alimentarias no expresadas como demandas de mercado se suplen, en algunos casos, mediante autoabastecimiento, programas sociales de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y la beneficencia institucional o no institucional.

Si bien la combinación de todas las formas de distribución de alimentos hace posible el abastecimiento de los territorios, cada uno guarda cierta independencia y hay poco relacionamiento entre ellos, con excepción del modelo tradicional, que, por sus características, sigue siendo un referente para el abastecimiento y, en especial, para monitorear y obtener productos, precios y calidades.

Así, el relacionamiento entre los canales modernos y tradicionales, es más frecuente a menor tamaño del canal moderno; los más grandes recurren a él cuando sus sistemas de abastecimiento directo tienen algunos faltantes, debido especialmente a causas externas de tipo climático o de orden público. Por su parte solo algunas expresiones de lo alternativo tienen relación con los modelos moderno y tradicional, la cual está limitada por los volúmenes y la estabilidad de la producción, así como por las condiciones de las relaciones comerciales.

Es común que la distribución solidaria, social, y parte de la alternativa (especialmente los mercados campesinos), establezcan relación con el mercado tradicional; igualmente los formatos tradicionales de mayor tamaño abastecen a los más pequeños. En Antioquia existen experiencias de sinergias entre la distribución solidaria y alternativa (Cadavid et al., 2017).

Al interior de los modelos de distribución de alimentos hay diferentes formas de organización y relacionamiento entre los actores que lo conforman, estas reflejan su funcionamiento y estructura. Por ejemplo, en las organizaciones empresariales comunes, en el modelo moderno, por lo general las reglas son establecidas por socios e inversionistas organizados, casi siempre de forma jerárquica; el número de actores

y niveles de decisión dependen del tamaño del canal. Para la actuación conjunta, estos modelos usan organizaciones gremiales de tipo comercial. En general, no buscan asociatividad sino el establecimiento de alianzas y estrategias que permitan mayor competitividad y penetración en el mercado, lo cual aplica también para sus proveedores con quienes establecen relaciones verticales. Dadas las características de este canal, la mayoría de productores de alimentos frescos que lo abastecen realizan procesos agroindustriales convencionales, para lo cual disponen de altos recursos financieros, tecnológicos y logísticos.

Por su parte, el modelo tradicional está conformado por emprendimientos individuales, que cuando funcionan en torno a una misma infraestructura, como por ejemplo en plazas de mercado, pueden configurarse organizaciones de carácter cooperativo, que establecen sus reglas a través de asambleas y juntas administradoras, estas posibilitan, además, un trabajo coordinado entre comerciantes y la realización de las alianzas, entre otros, con las administraciones municipales. Estos modelos cooperativos han dado lugar a algunas organizaciones de segundo nivel; en Antioquia tiene especial desarrollo el trabajo realizado por Asoplazas. En otros formatos de distribución tradicional de alimentos como los tenderos, no se conoce la presencia de trabajo asociado, por ello, se han iniciado proyectos que pretenden fortalecerlo, como por ejemplo la Alianza por el Buen Vivir liderada por la Alcaldía de Medellín y la Gobernación de Antioquia.

En los canales tradicionales normalmente no se establecen relaciones directas con los productores de alimentos, sino con intermediarios o acopiadores que se encargan de agregar la oferta de los alimentos que han sido producidos de forma convencional o tradicional por agricultores o empresarios de diferente tamaño y capacidad.

Si bien al interior del modelo alternativo la mayoría de las relaciones asociativas no son formales, las conexiones existentes tratan de ser amplias, incluyentes y participativas, además, buscan vincular a todos los actores del sistema, especialmente, productores, distribuidores y consumidores, en el establecimiento de reglas y decisiones. La producción de alimentos disponible en estos canales proviene de formas de agricultura igualmente alternativas, fundamentadas en la agroecología (Cadavid et al., 2017).

1.2.3.1 Relacionamiento con la institucionalidad pública

Actualmente los modelos de distribución de alimentos tienen relación con la institucionalidad pública vía apoyo o regulación; como ya se mencionaba, este es un momento propicio para fortalecer los procesos existentes y poner en marcha nuevos mecanismos para instaurar sistemas eficientes, sustentables y sostenibles,

que propendan por la proximidad, integración, asociatividad y cooperación entre los actores del sistema alimentario.

En el caso de la regulación para la comercialización de alimentos, el Estado establece reglas relativas al control de riesgos, con énfasis en aspectos de calidad e inocuidad emitidas y supervisadas por autoridades de salud locales y nacionales. También, realiza seguimiento a aspectos relacionados con la cantidad de alimentos vendidos y condiciona los intercambios comerciales mediante políticas arancelarias y tributarias. Como entes reguladores externos también podrían ubicarse las federaciones de los diferentes gremios de productores de alimentos, quienes establecen políticas sectoriales.

Por su parte, las iniciativas de distribución de alimentos que son apoyadas o tienen relación con los gobiernos locales dependen del establecimiento de planes de desarrollo, de la normatividad definida para operar programas de fomento económico y social y de las definiciones para el uso de la infraestructura pública. Se reconoce apoyo estatal, que indirectamente favorece la operación de la distribución de alimentos, cuando se hace inversión en vías, iluminación, seguridad (Cadavid et al., 2017).

Se reconoce apoyo directo cuando los programas sociales o públicos establecen estrategias de compras locales como es el caso del Programa de Alimentación Escolar (PAE) y los diferentes programas del ICBF. De igual manera, las entidades públicas intervienen en el desarrollo de algunas iniciativas que buscan articular la pequeña producción agropecuaria con los mercados formales de consumo, a través del establecimiento de acuerdos de comercialización con empresas ya posicionadas en sus respectivos mercados, como es el caso del proyecto Apoyo a Alianzas Productivas, liderado por el MADR. La alianza trabaja con un incentivo modular que es el aporte del MADR, además de las contribuciones de otros aliados como gobernaciones, alcaldías, cooperación internacional, entre otros, en tanto la organización de productores contribuye con aportes en efectivo o en especie como tierra y mano de obra.

De acuerdo al MADR (2015) este tipo de intervenciones son replicables y ayudan a resolver una de las problemáticas que más afecta a los pequeños productores; la comercialización. Entre los factores clave que hacen exitoso el proyecto se destacan: su orientación a mercados, fortalece financieramente las organizaciones de productores, es incluyente, apalanca recursos por alianzas público-privadas, aumenta ingresos, estimula mejoras tecnológicas y productivas y permite el fortalecimiento organizacional y socioempresarial.

En contraste, los elementos que pueden incidir negativamente en el éxito de las alianzas se relacionan con: orden público, cambio climático, conectividad y accesibilidad, carencia de planeación y continuidad en las intervenciones, presencia de intermediarios con intereses economómicos que manipulan precios, inexistencia de aliados comerciales o débil compromiso para el desarrollo de las alianzas y organizaciones no formalizadas y con poco interés en procesos de desarrollo empresarial. Adicionalmente, de acuerdo con la opinión de diferentes expertos que conocen el proyecto, algunos elementos por mejorar de las alianzas están asociados a: la excesiva tramitología para el proceso de selección de las alianzas; el fomento hacia la especialización productiva, que va en contravía de la promoción de la diversidad agroalimentaria; la centralización y trámites asociados al manejo de los recursos mediante la fiducia; no se consideran ni abordan temas de identidad cultural del campesinado y los derechos de la población campesina, como parte del componente social y; la delegación de la supervisión de las alianzas por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a las Organizaciones Gestoras Regionales.

Dado lo anterior, la adopción de este tipo de estrategias a una escala departamental o regional implicaría el ajuste en varios aspectos de la propuesta, entre ellos, la descentralización de las alianzas para que sean más operantes y las regiones se apropien del desarrollo de su territorio y un mayor énfasis en el componente social que favorezca el empoderamiento de los productores rurales y el fortalecimiento de las relaciones de confianza entre los aliados.

1.2.4 Conclusión

Los sistemas de abastecimiento y distribución articulan el sistema alimentario, al posibilitar la conexión entre productores y consumidores. En Antioquia coexisten diferentes modelos de suministro alimentario que son abastecidos por pequeños y medianos agricultores, la agroindustria, así como la industria alimentaria; sin embargo, para la mayoría de consumidores finales no es posible establecer relación directa con quienes están a cargo de la producción y, dependiendo del modelo mediante el cual se adquieran los alimentos, será el nivel de intermediación o conexión. Si bien en los procesos de suministro alimentario se requiere de actores que se encarguen del abastecimiento y distribución, se debe avanzar en dotar de capacidades a los productores, para mejorar los procesos de negociación, así como hacer eficientes y transparentes las cadenas usadas para este fin.

En Antioquia, la proximidad favorece los flujos alimentarios regionales y nacionales, así como la mayor participación de producción local de alimentos frescos dentro de la disponibilidad total aparente. Sin embargo, se observan diferencias en la articulación, con mayores problemáticas en algunas subregiones, que podrían denotar ineficiencias en el abastecimiento local de alimentos. En este mismo sentido, para alimentos básicos como los cereales y las leguminosas, persiste la dependencia de importaciones del comercio internacional. La importación está generando también un aumento en la disponibilidad de alimentos en conserva.

En el logro de sistemas de abastecimiento y distribución eficientes, sustentables y sostenibles, juega un rol fundamental el establecimiento de mecanismos alternativos por parte del Estado, de manera que incentive el cumplimiento de su propósito, relacionado con garantizar la seguridad alimentaria de la población. En este sentido es necesaria la inversión en infraestructura y tecnología que faciliten la conexión entre productores y consumidores de alimentos; vías de transporte, vehículos, medios y tecnologías de comunicación e información. Antioquia deberá comprometerse con mejorar las condiciones de estas y garantizar el acceso, especialmente de los productores y distribuidores más pequeños.

Igual compromiso debe establecer con la infraestructura y las estrategias de comercialización de alimentos, para lo cual puede fortalecer su presencia y rol en canales tradicionales donde históricamente gobiernos locales han tenido participación. Además, se deben continuar y robustecer las acciones de fomento de comercialización directa por parte de pequeños y medianos agricultores.

En síntesis, es necesario que las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional propendan por sistemas de abastecimiento y distribución sustentables y sostenibles, que logren interrelaciones próximas, solidarias, transparentes, democráticas, equitativas y asociativas entre sus agentes, posibilitando, a toda la población, la adquisición de alimentos provenientes de modelos productivos que respetan el medio ambiente y la diversidad biocultural, y donde se favorezcan prácticas de consumo ético, solidario, sustentable y saludable.

Referencias bibliográficas

Agencia de Desarrollo Rural; Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Plan Integral Departamental de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial: Anexos.* Medellín.

Alcaldía de Medellín & Universidad de Antioquia. (2010). *Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín.* Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2014). *Acuerdo 48 de 2014. Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín.* Recuperado en marzo de 2019, de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/ProgramasyProyectos/Shared%20Content/Documentos/2014/POT/ACUERDO%20POT-19-12-2014.pdf

Alcaldía de Medellín y Universidad Nacional de Colombia. (2011). *Síntesis del Diagnóstico y Diseño del Plan de Abastecimiento y Distribución de Alimentos para la ciudad de Medellín .* Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Álvarez, L., Monsalve, J., & Martínez, A. (2017). *El mercado moderno de alimentos en Colombia.* Colciencias, Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pontificia Bolivariana.

Ayala, S., & Castillo, V. (2014). La distribución de bebidas en México: una perspectiva desde el comercio tradicional. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología, 23*(4), 661 - 81.

Banco de la República de Colombia. (2017). *Informe sobre Inflación.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/informe_sobre_inflacion_diciembre_2017.pdf

Bolsa Mercantil de Colombia. (s.f.). *Reseña histórica*. Recuperado el 9 de agosto de 2018, de http://www.bolsamercantil.com.co/Nosotros/NuestraHistoria.aspx

Cadavid, M. A., Álvarez, L. S., Monsalve, J., Del Castillo, S., Vélez, L. M., & Giraldo, D. P. (2017 - 2019). *Características de Estructuras Alternativas de Distribución de Alimentos en Colombia y su Potencial para la Construcción de Políticas Públicas de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.* Colciencias. Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Nacional de Colombia.

Cadavid, M., & Álvarez, L. (2017). *Características de estructuras alternativas de distribución de alimentos en Medellín –Estudio de caso-.* Vicerrectoría de Investigación, Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia Colciencias. Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Nacional de Colombia.

Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental. (s.f.). *Distrito Agrario.* Marinilla - Antioquia.

Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia. (2017). *Anuario Estadístico de Antioquia 2016.* Recuperado el 11 de enero de 2018, de http://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/anuario-estadistico-de-antioquia-2016

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016b). *tercer Censo Nacional Agropecuario 2014: hay campo para todos.* Recuperado el 17 de noviembre de 2017, de https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). *Encuesta de Sacrificio de Ganado.* Recuperado el 16 de octubre de 2018, de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-sacrificio-de-ganado/encuesta-de-sacrificio-de-ganado-esag-historicos

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Estadísticas de exportaciones.* Recuperado el 20 de septiembre de 2018, de http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/31/5

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Estadísticas de Importaciones.* Recuperado el 20 de septiembre de 2018, de http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/32/5

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo 2005. (2005). *Proyecciones de población*. Recuperado el 21 de Octubre de 2014, de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/Edades_Simples_1985-2020.xls

Departamento Nacional de Planeación. (2015). *El Campo Colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz. Informe detallado de la Misión para la Transformación del Campo: Tomo 1.* Bogotá: Nuevas Ediciones S.A.

Federación Colombiana de Ganaderos. (2018). *TLC con Nueva Zelanda sería la estocada final a la Ganadería.* Obtenido de http://www.fedegan.org.co/noticias/tlc-con-nueva-zelanda-seria-la-estocada-final-la-ganaderia-lecheros

Fedesarrollo. (1993). *El Idema y la Política de Comercialización de Productos Agrícolas en Colombia.* Bogotá.

Gasca, J., & Torres, F. (2014). El control corporativo de la distribución de alimentos en México. *Problemas del Desarrollo, 176*(45), 133 - 55.

Gobernación de Antioquia & Universidad Nacional de Colombia. (2017). *Plan de Ordenamiento Territorial Agropeacuario de Antioquia. Coberturas, uso actual y conflicto de la tierra.* Medellín. Documento sin publicar.

Gobernación de Antioquia & Universidad Nacional de Colombia. (2017). *Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario Departamento de Antioquia: resumen.* Recuperado en marzo de 2019, de http://antioquia.gov.co/images/PDF2/

Agricultura/2019/02%20Febrero/POTA%2020190214.pdf

Gobernación de Antioquia. (2016). *Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019: Antioquia Piensa en Grande.* Medellín.

Gobernación de Antioquia; CEAM & RECAB Antioquia. (2018). *Una aproximación a la caracterización de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC) en el departamento de Antioquia.* Recuperado en marzo de 2019, de http://www.corpoceam.org/documentos/AFCA2018.pdf

Gobernación de Antioquia; CEAM y RECAB. (2018). *Diagnóstico de semillas criollas y nativas.* Medellín.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2014). *Actualización del componente Meteorológico del modelo institucional del IDEAM sobre el efecto climático de los fenómenos El Niño y La Niña en Colombia, como insumo para el Atlas Climatológico.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://www.ideam.gov.co/documents/21021/440517/Actualizacion+Modelo+Institucional+El+Ni%C3%B1o+-+La+Ni%C3%B1a.pdf/02f5e53b-0349-41f1-87e0-5513286d1d1d

Mendoza, G. (1999). *Diagnóstico del Mercadeo Agrícola y Agroindustrial en Colombia: una estrategia para la reactivación de la agricultura.* Santa Fe de Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). *Alianzas Productivas. Sistematización de una experiencia exitosa.* Bogotá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). *Resolución 464 de 2017.* Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de http://www.familyfarmingcampaign.org/archivos/documentos/resolucion_no_464_de_2017_anexos5af3eed7e75ff.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Cadena de Papa: indicadores e instrumentos.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de https://sioc.minagricultura.gov.co/Papa/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202018%20Febrero%20Papa.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2018). *Comercio exterior colombiano: seguimiento a los acuerdos comerciales.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=77757&name=OEE_-_LVH_Seguimiento_AV_ago18.pdf&prefijo=file

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2018). *Comercio exterior colombiano: Seguimiento a los acuerdos comerciales firmados y en negociación.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=77756&name=OEE_-_LVH_SegAC_firmados_y_en_negociacion_ago18.pdf&prefijo=file

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (20 de diciembre de 2010). *El sector informal alimentario en la ciudad de Medellín.* Obtenido de

http://coin.fao.org/cms/media/5/12833591542050/sector_inf_mdllin.pdf

Organización de Las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. (2016). *Sistemas de Abastecimiento Alimentario: bases para la inclusión de la Agricultura Familiar.* Recuperado el 18 de septiembre de 2016, de http://www.fao.org/3/a-i5203s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Gobernación de Antioquia. (2018 s.p.). *Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia.* Medellín.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2009). *Análisis socioeconómico de tiendas de alimentos en áreas urbanas de bajos recursos en Latinoamérica, informe de caso: Colombia.* Bogotá: FAO.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Recursos genéticos y biodiversidad para la alimentación y la agricultura: un tesoro para el futuro.* Recuperado el 5 de octubre de 2018, de http://www.fao.org/assets/infographics/FAO-Infographic-CGRFA30-es.pdf

Ruíz, A. M. (2018). Comunidades de pescadores del golfo de Urabá y seguridad alimentaria. Blog *Nutrición Pública*.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. (2016). *Evaluación de la prestación del servicio de asistencia técnica e instancias de participación.* Medellín.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. (2018). *Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2000-2017.* Medellín.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2016). *Análisis de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia: propuesta metodológica.* Bogotá, D.C.: UPRA.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2017). *Diagnóstico OSP del departamento de Antioquia en el marco de los POPSRP.* Bogotá, Colombia: UPRA.

2. Acceso

El acceso y control sobre los alimentos disponibles en el mercado significa la posibilidad de contar con los alimentos necesarios para garantizar una dieta adecuada. Comprende el acceso físico, es decir, proximidad al sitio de abastecimiento que cuente con los alimentos adecuados; y acceso económico, es decir, que los alimentos tengan precios asequibles para los habitantes del territorio. La falta de acceso y control es, frecuentemente, la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen en aspectos geográficos y de estructura física; cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras viales, etc.)

La falta de acceso económico se produce cuando las personas no pueden producir sus propios alimentos ni tampoco comprarlos en el mercado u obtenerlos regularmente por algún otro método. (FAO, Conceptos básicos de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2011)

Gráfica 27. El acceso a los alimentos.

Fuente: creación propia a partir de (FAO, 2011)

Son varios los determinantes del acceso y control sobre los alimentos y, por consiguiente, son diferentes las dimensiones que se deben tener en cuenta cuando se está planificando la seguridad alimentaria y nutricional en un territorio. El acceso físico está relacionado con la disponibilidad alimentaria y con su producción y requiere ser estructurado de tal manera que garantice abastecimiento cercano geográficamente de una dieta saludable y sustentable. Por lo tanto, las dinámicas de relación campo-ciudad y los procesos de conurbación, así como las integraciones regionales, son elementos fundamentales para considerar. El acceso económico está determinado por los precios y su relación con los ingresos y, por consiguiente, con las ocupaciones de las personas y las fuentes de empleo. Por lo tanto, las dinámicas laborales y la capacidad productiva de la población serán elementos centrales en el análisis.

Las dinámicas demográficas entendidas como los cambios en los grupos de edad, los procesos migratorios y los flujos de relación entre los sectores campo-ciudad constituyen un telón de fondo del acceso físico y económico imprescindible en su análisis prospectivo.

En el análisis sobre acceso a los alimentos es igualmente fundamental considerar los programas de protección social en nutrición, ya que ellos constituyen, en ocasiones, la única fuente, o la más importante, de acceso a los alimentos, para los habitantes de un territorio, especialmente para aquellos de menores ingresos o para quienes de forma transitoria han perdido su capacidad de garantizarlos por sus propios medios. En un ejercicio prospectivo de planificación, los cambios antes mencionados; dinámicas campo-ciudad, los cambios en las ocupaciones y las tendencias en el mundo laboral y las transiciones demográficas fundamentan la estructura de estos programas.

En este capítulo se presenta información sobre los factores sociales y económicos que determinan el acceso a los alimentos: inicialmente se presentan las condiciones de pobreza, pobreza e ingresos de los hogares y desigualdad en el departamento de Antioquia. Posteriormente se muestra información sobre dinámicas demográficas y laborales de cada una de las subregiones del departamento. Luego, se analiza información sobre índice de precios y precios de los alimentos. Finalmente se muestra información sobre la decisión de compra por parte de los hogares. El capítulo termina con una síntesis y análisis sobre el acceso de los alimentos en el departamento.

2.1 Indicadores de pobreza y desigualdad en Colombia y Antioquia

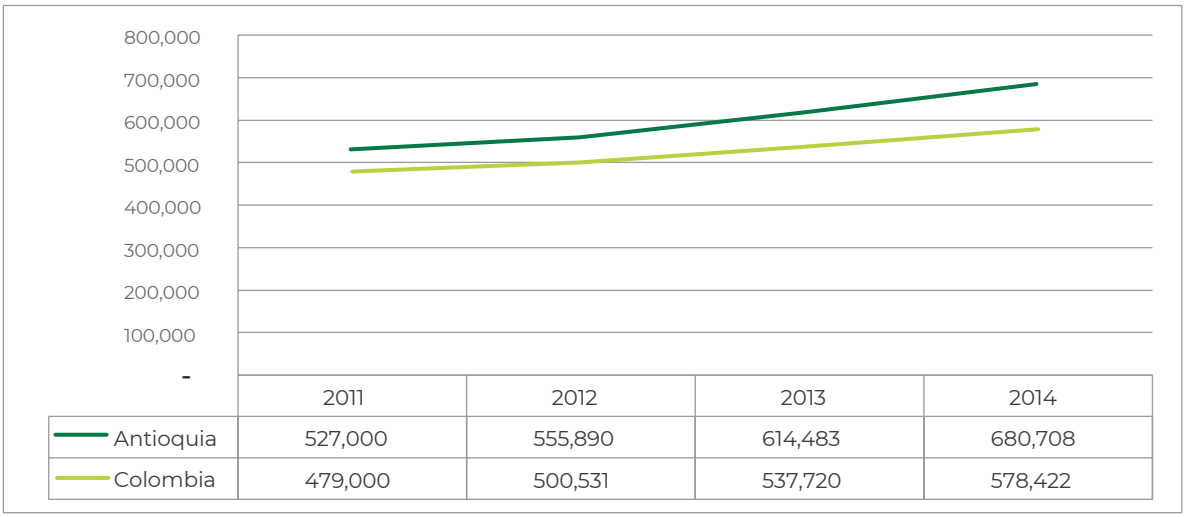
Los entes territoriales realizan mediciones periódicas de los indicadores que dan razón de los recursos con que cuentan las familias. Colombia emplea como una de las formas de recolección de información la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), la cual es un instrumento que indaga por aspectos como el ingreso (cuánto ganan y fuentes de ingreso), las personas empleadas, desempleadas, la escolaridad, la educación, la salud, entre otras variables más.

A continuación, se dará cuenta de indicadores de pobreza y desigualdad en Colombia y Antioquia y, para tal propósito, se analizan variables como Ingreso per cápita, número de personas en los hogares, Líneas de Pobreza, coeficiente de Gini y Necesidades Básicas Insatisfechas.

2.1.1 Ingreso per cápita

Este ingreso es la relación promedio de dinero que recibe una persona al mes .

Gráfica 28. Ingreso per cápita por unidad del gasto.



	2011	2012	2013	2014
Antioquia	527,000	555,890	614,483	680,708
Colombia	479,000	500,531	537,720	578,422

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2014)

En la Gráfica 28 se muestra un comportamiento creciente del ingreso per cápita tanto para Colombia como para el departamento de Antioquia. Las variaciones del ingreso para Antioquia son de 5,5% entre 2011 y 2012; y del 10,5% y 10,8%, para los años siguientes, mientras que para el país fueron del orden del 4,5% entre 2011 y 2012; y del 7,4% y del 7,6%, respectivamente para los años siguientes.

2.1.2 Personas por unidad de gasto

Esta variable da cuenta del número promedio de personas por hogar. En la Tabla 6 se indica que la relación entre Colombia y Antioquia no es pronunciada; se evidencia que dentro de los promedios el departamento tiene una persona menos por hogar.

En la siguiente tabla se hace referencia a la unidad de gasto, la cual es definida por el DANE como la persona que atiende sus propios gastos, o al grupo de personas que comparten la vivienda y tienen arreglos para satisfacer en común sus necesidades esenciales (gastos de alimentación, servicios de la vivienda, equipamiento y otros gastos del hogar). No hacen parte de la unidad de gasto el pensionista ni los empleados domésticos y sus hijos, a cuyas personas se les considera miembros del hogar pero no se les toma información de gastos.

Tabla 6. Número de personas por unidad de gasto.

Número de personas	2011	2012	2013	2014
Antioquia	3,5	3,4	3,4	3,3
Colombia	3,6	3,5	3,5	3,4

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2014)

2.1.3 Tamaño promedio de los hogares

Tabla 7. Tamaño promedio de los hogares (porcentaje)

Número de personas en el hogar	Antioquia			
	2011	**2012**	**2013**	**2014**
1 persona	13,8	13,6	14,2	14,8
2 personas	17,5	18,8	19,1	20,2
3 personas	23,1	24	24,2	24,8
4 personas	21,8	20,9	21,8	21,1
5 o más	23,8	22,7	20,7	19,1
Total	100	100	100	100

Número de personas en el hogar	Colombia			
	2011	**2012**	**2013**	**2014**
1 persona	12,8	13,2	13,6	14,6
2 personas	17,2	17,9	18,2	18,7
3 personas	22,1	22,6	22,7	22,9
4 personas	21,7	21,4	21,6	21
5 o más	26,2	25,1	23,8	22,9
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2014)

La tabla 7 da cuenta de la cantidad de personas por hogar. Para el año 2011 se aprecia que el 13,8% de los hogares en Antioquia se conforman por una persona; para Colombia dicho número es del 12,8%. Los datos muestran que Antioquia posee más hogares con pocas personas, y menos, con mayor cantidad de personas; el promedio en Colombia de familias numerosas es mayor para el país que para la región.

2.1.4 Líneas de Pobreza

Medir la pobreza permite diagnosticar la situación de vulnerabilidad de sus habitantes para la generación de políticas públicas que atiendan las necesidades de la población[15]. Según Amartya Sen (1981) la pobreza se puede medir de dos formas: directa e indirecta. La primera, se enfoca en la satisfacción de aspectos como salud, educación, alimentación, empleo, entre otras que son fundamentales para el ser humano. Cuando se carece de acceso a estos bienes y servicios se denomina Pobreza Monetaria Extrema. El método indirecto da cuenta de los ingresos que un hogar puede obtener para acceder a una canasta (bienes y servicios) que satisfaga las necesidades mínimas fundamentales. Cuando se carece de los ingresos suficientes se considera que los hogares se encuentran en Pobreza Monetaria General.

Línea de Pobreza

Tabla 8. Línea de pobreza.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	197.354	205.300	209.690	215.449	227.779	246.012	257.104
Colombia	195.000	202.083	206.091	211.807	223.638	241.673	250.620
Antioquia	Variación	4,0%	2,1%	2,7%	5,7%	8,0%	4,5%
Colombia		3,6%	2,0%	2,8%	5,6%	8,1%	3,7%

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

La Tabla 8 recoge los ingresos por año que debe tener una persona para satisfacer sus necesidades básicas en alimentos y servicios. Se observa que a nivel general el monto de ingresos sube, lo cual es previsible y es explicado por el efecto inflacionario que sufren los bienes y servicios año tras año en la economía del país. Por ejemplo, para una familia conformada por cuatro integrantes, el monto de ingresos mínimo requerido para suplir esas necesidades en Antioquia es de 789.416 pesos y, para Colombia, de 780.000 pesos. En términos generales, la variación del monto para adquirir los bienes y servicios no es significativa en los niveles territoriales comparados.

15 Para el caso de Colombia se realiza la GEIH y la ECV para Antioquia, de las cuales se obtiene el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM).

Líneas de Pobreza Extrema

Tabla 9. Líneas de pobreza extrema.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	87.000	90.740	91.001	93.223	101.332	113.694	116478
Colombia	88.000	91.207	91.698	94.103	102.109	114.692	116330
Antioquia	Variación	4,3%	0,3%	2,4%	8,7%	12,2%	2,4%
Colombia		3,6%	0,5%	2,6%	8,5%	12,3%	1,4%

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

La Tabla 9 hace referencia a la línea de pobreza extrema; en otras palabras, indica los montos mínimos de dinero con que debe contar una persona para adquirir los bienes alimenticios básicos para suplir las necesidades calóricas. Una persona de Antioquia para el año 2012 necesitaba disponer de 90.740 pesos para adquirir los bienes que suplan dichas necesidades, mientras que el promedio para el país era de 91.207 pesos. De igual forma se puede interpretar para cualquier año; las variaciones entre Colombia y Antioquia no son significativas.

Incidencia

Incidencia de la Pobreza

La incidencia de la pobreza se define como el número de personas pobres, expresado como porcentaje del total de la población de un año determinado. Para el año 2011 Antioquia tenía un porcentaje de pobreza del 29,3% mientras que para Colombia era del 34,1%, indicando que esta población no tenía los recursos monetarios suficientes para acceder a la canasta básica que incluye los bienes y servicios fundamentales.

En los datos se muestra que tanto para Antioquia como para Colombia la incidencia de la pobreza viene disminuyendo. Antioquia en el año 2015 tuvo una incidencia del 23,7% mientras que en el año 2017 el dato fue de 21,3%, lo que indica una disminución de 2,4 puntos porcentuales. Los datos para Colombia exponen una disminución entre los años 2015 y 2017 de 0,9 puntos porcentuales.

Esta disminución se podría explicar por los aumentos de cobertura de los programas sociales que tiene la Nación y el Departamento para poblaciones como: adulto mayor, coberturas educativas, Programa de Alimentación Escolar (PAE), entre otros.

Tabla 10. Incidencia de la pobreza en porcentajes.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	29,3	26,8	24,2	24,3	23,7	21,9	21,3
Colombia	34,1	32,7	30,6	28,5	27,8	28	26,9

Fuente: Elaboración propia con datos de (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

Brecha de la Pobreza

La brecha o intensidad de la pobreza es un indicador que mide la cantidad de dinero que le falta a una persona en situación de pobreza para dejar de ser pobre, es decir, para que alcance la línea de pobreza. Esta diferencia se presenta con respecto al ingreso per cápita y se pondera por el número de personas en la misma situación[16].

16 En: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2016/Antioquia_Pobreza_2016.pdf

Tabla 11. Brecha de la pobreza en porcentajes.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	11,3	10,5	9,4	10,1	9,2	8,4	7,6
Colombia	13,4	12,9	11,8	10,8	10,3	10,3	9,7

Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

La Tabla 11 indica que para el año 2011 Antioquía presenta una brecha de 11,3%, mientras que para la Nación es del 13,4%. Se puede apreciar tanto para el departamento como para el país una disminución de este indicador, lo que señala que con el paso de los períodos aumenta el porcentaje de hogares que abandona la pobreza.

Severidad de la Pobreza

El indicador de severidad de la pobreza integra los indicadores de incidencia y brecha de la pobreza. Las diferencias entre el ingreso per cápita en situación de pobreza, con respecto a la línea de pobreza, se ponderan dando mayor importancia a las personas en esta situación que están más lejos de la media, para incluir el efecto de la desigualdad entre los ingresos de los pobres[17].

Tabla 12. Severidad de la pobreza en porcentajes.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	6,2	5,8	5,2	6	5	4,7	4
Colombia	7,3	7	6,4	5,8	5,4	5,5	5,1

Fuente: Elaboración propia (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

La Tabla 12 muestra que para el año 2011 el indicador para Antioquia fue de 6,2%, mientras que para Colombia, de 7,3%. Además, los indicadores para el país tienen una tendencia decreciente, mientras que para el departamento venían decreciendo hasta el año 2013, en el 2014 suben a 6% y luego decrecen en los años siguientes.

17 Ibid

Incidencia de la pobreza extrema

Tabla 13. Incidencia de la pobreza extrema en porcentaje.

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	8,7	8,1	6,9	7,7	7,3	6,6	5,5
Colombia	10,6	10,4	9,1	8,1	7,9	8,5	7,4

Fuente: Elaboración propia (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

Para Antioquia la incidencia es del 8,7% y para Colombia es 10,6%; se presenta una disminución en el departamento de 0,6 puntos porcentuales, mientras que para la nación la disminución es de solo 0,2 puntos. Para el departamento se ve una disminución del indicador hasta el 2013 de 6,9% y se aumenta nuevamente para el 2014 a 7,7% para luego continuar decreciendo. Por el contrario, para el país, el indicador viene en disminución año tras año, pero siempre superior al exhibido en Antioquia.

2.1.5 El coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es un indicador que mide la desigualdad en la distribución de los ingresos; entre más cercano a uno (1) se encuentre el coeficiente indica mayor desigualdad en la distribución de los ingresos y mientras más cerca a cero (0) da cuenta de la existencia de mayor igualdad en la distribución de los mismos, entre las personas.

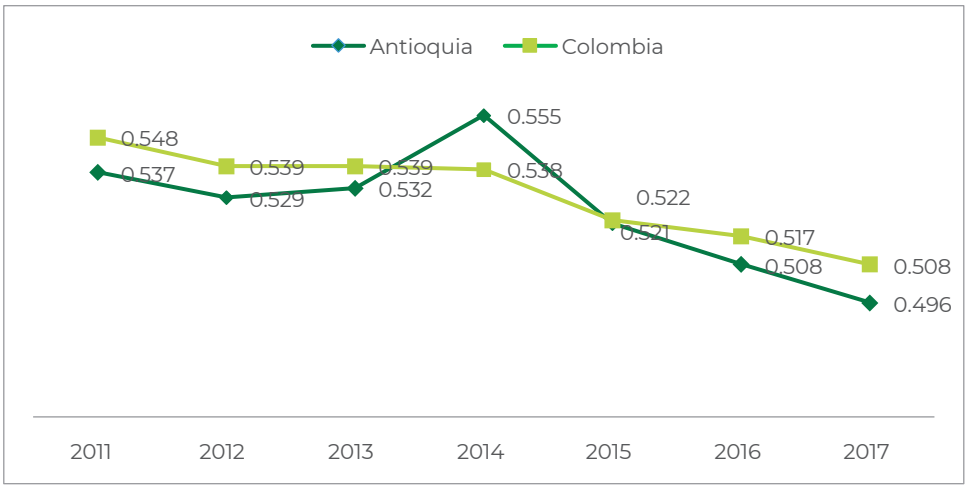
La tabla 14 muestra que para el año 2011 el coeficiente fue de 0,537, mientras que para el país fue 0,548, presentándose así menos desigualdad en el departamento que en el país. Nótese que para Antioquia no hay una tendencia decreciente, ya que el indicador sube y luego baja, mientras que para Colombia se presenta una tendencia de disminución de desigualdad en los ingresos. Para mejor análisis obsérvese en la Gráfica 29.

Tabla 14. Coeficiente de Gini

Territorio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antioquia	0,537	0,529	0,532	0,555	0,521	0,508	0,496
Colombia	0,548	0,539	0,539	0,538	0,522	0,517	0,508

Fuente: Elaboración propia con datos de (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

Gráfica 29. Coeficiente de Gini.



Fuente: Elaboración propia con datos (DANE, Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2017)

2.1.6 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y pobreza multidimensional

Para determinar las necesidades insatisfechas en la población antioqueña se usaron los indicadores: viviendas inadecuadas; viviendas en hacinamiento crítico; viviendas sin servicios adecuados; viviendas con alta dependencia económica; y viviendas con niños o niñas en edad escolar, de seis a doce años, que no asisten a la escuela. Los datos obtenidos del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) indican que en las zonas rurales prevalecen los porcentajes altos de necesidades insatisfechas, de donde se destacan algunas subregiones antioqueñas con un índice de NBI superior a la media, siendo estas Urabá con 53,06%; Bajo Cauca, con 52,41%; Occidente, con 49,95%; y Nordeste, con 42,23%. Por otro lado, se observa que en las zonas rurales de Urabá el índice de NBI presenta los porcentajes más altos y por lo tanto más preocupantes con 76,34%; caso que se presenta igual en las zonas rurales del Bajo Cauca con un índice de NBI de 70,84%.

Tras analizar los datos consignados en la Tabla 15 puede notarse como el Valle de Aburrá representa una fuerza económica bastante relevante y, junto a la subregión de Oriente, presentan el menor índice de NBI de todo el departamento.

Tabla 15. Índice de NBI en las subregiones de Antioquia.

ÍNDICE DE NECESIDADES INSATISFECHAS EN ANTIOQUIA 2014 (DATOS DAP ANTIOQUIA)

	NBI TOTAL	NBI RURAL	NBI URBANO
VALLE ABURRÁ	11,49	21,93	10,95
BAJO CAUCA	52,41	70,84	48,55
MAGDALENA MEDIO	39,33	43,18	36,87
NORDESTE	42,23	53,68	30,72
NORTE	37,46	21,93	50,64
OCCIDENTE	49,95	61,84	28,06
ORIENTE	20,01	31,44	12,77
SUROESTE	31,83	39,04	24,15
URABÁ	53,06	76,34	36,56
TOTALES ANTIOQUIA	39,54	49,22	31,46

Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)

En términos del progreso en bienestar social de una región, se pueden estudiar los valores para los índices de pobreza multidimensionales (ver Tabla 16) donde se aprecia cómo en el lustro entre 2009 y 2013 se tuvo un descenso significativo, es decir, que para el 2009 se contaba con valores para la pobreza monetaria y pobreza extrema de 35,1% y 12,8%, respectivamente; y para el 2013 se midieron valores mucho menores de 24,2% y 6,9%, respectivamente.

Tabla 16. Índices multidimensionales de pobreza en Antioquia 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Pobreza monetaria	35,1	31,3	29,3	26,8	24,2
Pobreza extrema	12,8	10,5	8,7	8,1	6,9

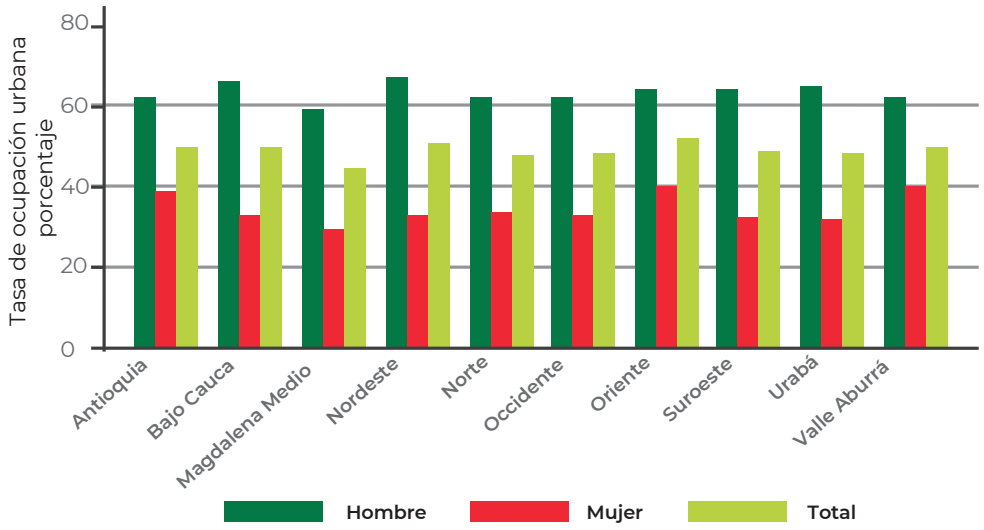
Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)

2.2 Empleo urbano y rural

En las subregiones antioqueñas se presentan disparidades en los indicadores para las zonas rurales y urbanas, lo que representa un obstáculo para la reducción de las brechas de género y mejoramiento de los indicadores de bienestar, con énfasis particular en lo relacionado con el acceso a los alimentos y estabilidad laboral.

Para las diferentes subregiones antioqueñas, la mano de obra se concentra en el sector empresarial; en la Gráfica 30 vemos que, mientras en el Oriente antioqueño se tiene la mayor tasa de ocupación y la menor tasa de desempleo, las subregiones Urabá y Suroeste presentan las mayores tasas de desempleo (ver Gráfica 31).

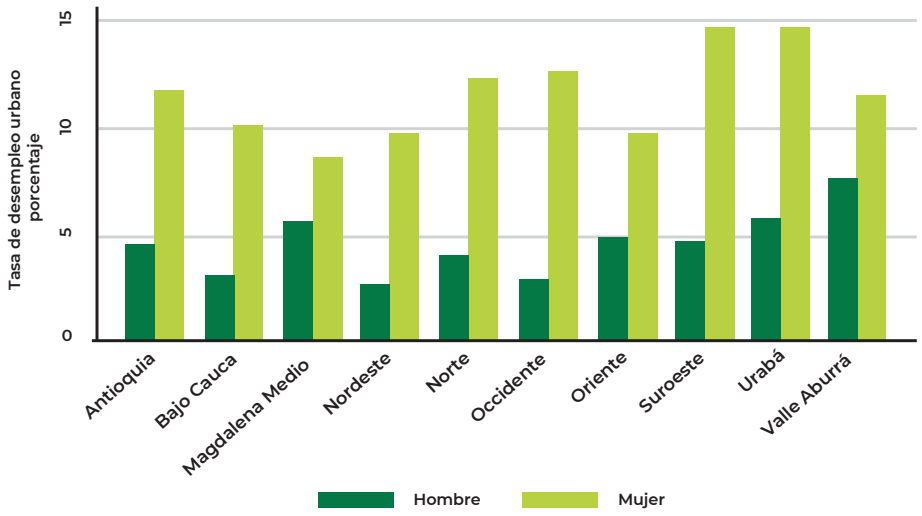
Gráfica 30. Tasa de ocupación y desempleo urbano en Antioquia, año 2013



Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)

Gráfica 31. Tasa de ocupación y desempleo urbano en Antioquia2013

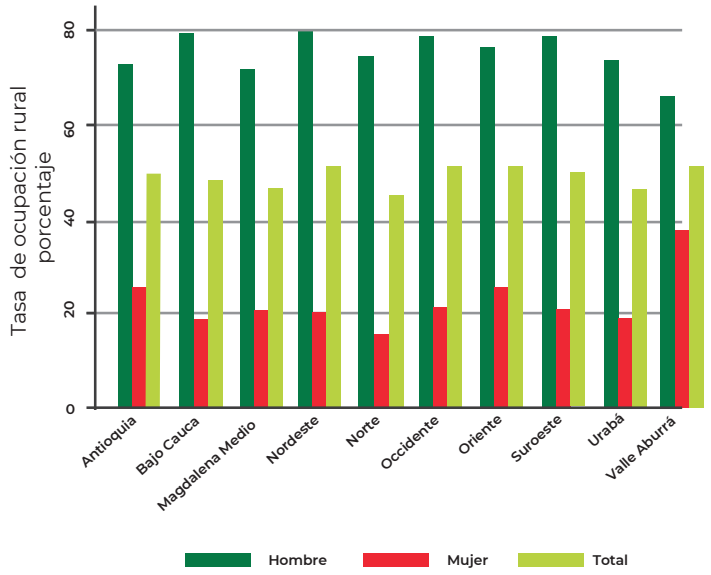
Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)



En el caso de la ruralidad, la Gráfica 32 y la Gráfica 33 evidencian que las subregiones Suroeste, Occidente y Urabá son las que presentan una mayor tasa de desempleo.

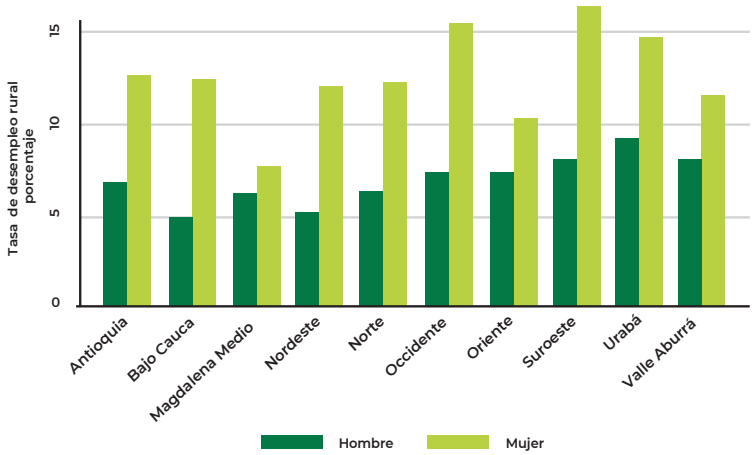
Analizando la disparidad laboral entre las subregiones antioqueñas y sus zonas rurales y urbanas, se encuentra que en la población urbana y rural las mujeres no parecen tener diferencias en las tasas de desempleo, mientras que para los hombres, la tasa de desempleo es mayor en las zonas rurales, comparando con la población urbana masculina.

Gráfica 32. Tasa de ocupación y desempleo rural en Antioquia, año 2013



Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)

Gráfica 33. Tasa de ocupación y desempleo rural en Antioquia, año 2013



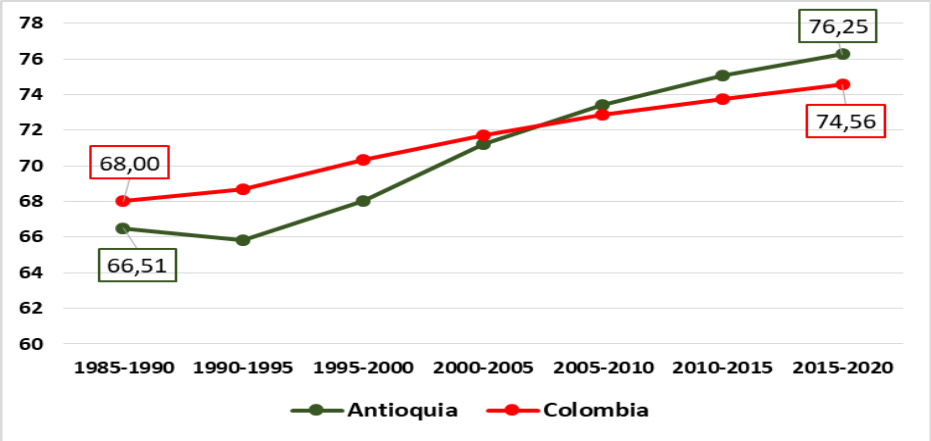
Fuente: (INER & Gobernación de Antioquia, 2018)

2.3 Empleo, desempleo e informalidad en las subregiones de Antioquia

El análisis de las condiciones para el desarrollo de la seguridad alimentaria y nutricional de una población abarca aspectos de tipo demográfico o de dinámicas del territorio como lo son transformaciones físicas, administrativas y económicas según las apuestas de productividad territoriales. A la luz de estas dinámicas, se analiza cómo se ven impactados los habitantes en cuanto a las condiciones de empleo, desempleo e informalidad que están presentes en la zona.

Para el estudio de estas condiciones de empleo, desempleo e informalidad de la comunidad antioqueña, es necesario analizar las diferentes subregiones que lo constituyen, con el fin de hacer aportes específicos según las particularidades de cada región. No obstante, en cuanto a la esperanza de vida, las proyecciones se hacen de forma generalizada para todo el departamento y se compara respecto a la población de todo el país. Así, se espera que Colombia siga la tendencia mundial de aumentar la esperanza de vida hasta los 100 años en las próximas dos décadas. Desde 1985 este indicador aumentó 6 años para la población en general (situándose en 73 años en 2010) y se espera alcance un nivel récord de 74.56 años en 2020, además, la esperanza de vida es mayor para las mujeres que para los hombres. En el caso del territorio antioqueño, se espera que la esperanza de vida entre 2015 y 2020 sea de 76.25 años, lo cual muestra un aumento de casi 10 años frente a los períodos de (1985 a 1990). La mayor esperanza de vida de los habitantes, junto a la reducción de la fecundidad, es, quizás, el cambio más importante en el contexto de la transición demográfica que ha vivido el país, no solo por sus consecuencias sobre el crecimiento, sino también y, principalmente, por su incidencia en la transformación de la estructura por edad de la población cuya tendencia es al envejecimiento.

Gráfica 34. Esperanza de Vida en Colombia vs. Esperanza de vida en Antioquia



Fuente: (Comfenalco Antioquia; Universidad Autónoma, 2018)

2.3.1 Bajo Cauca

Es importante anotar que la subregión del Bajo Cauca es una de las subregiones que presenta menores condiciones de desarrollo en el departamento de Antioquia, lo que se refleja en la infraestructura de servicios públicos, siendo la más baja dentro del promedio departamental. El agua potable llega al 58,5%, la energía al 91,9% de las viviendas y el internet conmutado y banda ancha (usuarios por cada 100 habitantes) llega a tan sólo el 4,62%. Bajo Cauca es la única subregión que no posee una división territorial establecida, aun así está compuesta por seis municipios (Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechi, Tarazá y Zaragoza) donde Caucasia se considera el centro socioeconómico de la subregión.

El Bajo Cauca es una de las subregiones de Antioquia que tiene muchas oportunidades en cuanto a la potencialidad de actividades del sector primario, como lo son la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la minería, donde es necesario considerar procesos como la sostenibilidad ambiental, la seguridad e inclusión social cuando se implementen actividades de valor agregado como el ecoturismo y la agroindustria. Las actividades complementarias de la subregión son la agricultura, la pesca y el comercio. Así pues, los servicios sociales, comunales y personales, junto con el comercio, hoteles y restaurantes asociados a la actividad minera son los que más crecen, logrando una contribución a la producción departamental de 1,9%.

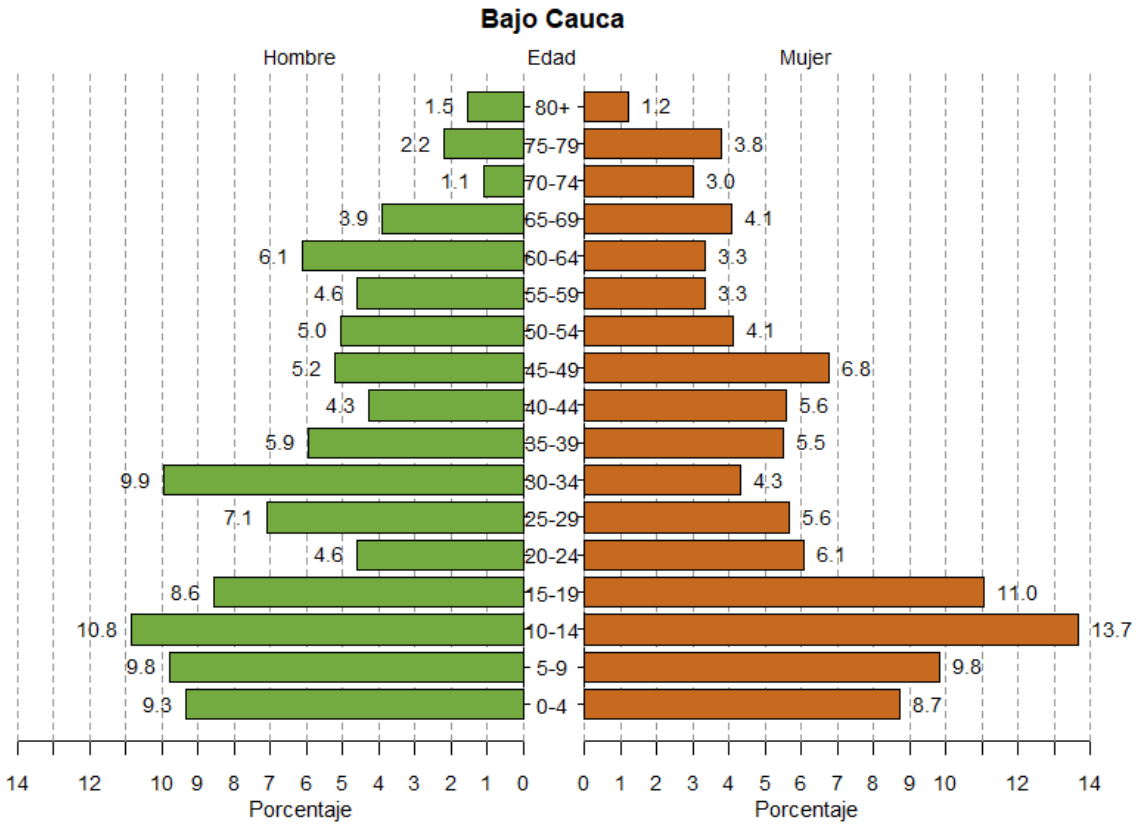
Lo anterior implica la necesidad de la dinamización de la actividad económica en esta subregión para que se refleje en mayores oportunidades de empleo hacia la población, en especial, la más vulnerable. (Comfenalco Antioquia; Universidad Autónoma, 2018, pág. p.20)

Situación demográfica

Según proyecciones del DANE, en el 2016, la población del Bajo Cauca correspondió al 6% de la población total antioqueña, es decir, 275.662 habitantes. El 54,1% de las mujeres se encuentra en la zona urbana y el 49,1% en la zona rural; el 45,8 % de los hombres se encuentran en la zona urbana y el 50,9% en la zona rural.

De acuerdo con el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019. En la Gráfica 35 se muestra la composición etaria se encuentra así: población joven de 0 a 19 años representa el 40%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 11%; adultos de 30 a 64 años, el 36% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 10%, lo que indica que la población es relativamente joven aún, hay una gran concentración de población de niños y jóvenes (41%), lo que significa que es necesario ofrecer adecuados servicios educativos a estos habitantes a fin de que las oportunidades y potencialidades laborales sean aprovechadas para el bienestar personal y el desarrollo de la subregión.

Gráfica 35. Pirámide poblacional del Bajo Cauca por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencias en el mercado laboral

Con el objetivo de potenciar, de forma sistemática, el desarrollo económico en el Bajo Cauca, se han ido construyendo propuestas que apuntan a la implementación y fortalecimiento de la agroindustria, la minería y el turismo.

De igual forma, se expone la importancia de preparar una agenda que esté encaminada hacia el desarrollo de la empleabilidad en ámbitos productivos de la región, que incluya temas como la sostenibilidad ambiental, la competitividad territorial, el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y competencias en los habitantes del Bajo Cauca, así como la búsqueda de la integración de las zonas urbanas y rurales que son apartadas.

Desigualdades en el campo laboral

Se evidencia que la brecha entre la oferta y la demanda laboral por género es muy preocupante para el caso de la mujer. Estas acuden en mayor medida al Servicio Público de Empleo (SPE), pero el enganche es superior en los hombres. Es decir, que la participación femenina es superior a la masculina en todos los municipios de la región;no obstante, la tasa de éxito, definida como la participación de los empleados en relación a los que están en búsqueda de trabajo, es mucho más alta en los hombres, para todos los municipios de la subregión. Esta, entre otras razones justifican los programas desarrollados por diversas instituciones públicas y privadas, encaminados a mejorar la inclusión laboral de las mujeres en el territorio.

Dinámica del desempleo

Centrándonos en el salario de las vacantes ofrecidas por las empresas presentes en el Bajo Cauca, se presentan dos situaciones particulares. En primer lugar, el mayor porcentaje de vacantes se corresponde con empleos en los cuales se ofrece un salario mínimo legal vigente, como remuneración. Y, en segundo lugar, el salario a convenir, también representa un importante porcentaje de las vacantes (86,2%).

Por otra parte, la educación de los oferentes de esta subregión se ubica en los niveles más bajos de formación. Lo anterior podría estar indicando que el mercado brinda mayores oportunidades para las personas con mayores niveles de formación. Tal como era de esperar, la mayor oferta se concentra en personas desempleadas con 71.5%, en tanto que el grupo de personas con empleos independientes se ubican en segundo lugar con el 11,8%, y para aquellos que ingresan al mercado laboral, (primer empleo) el porcentaje es del 8.5%.

2.3.2 Magdalena Medio

Está constituida por seis municipios: Caracolí, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo y Yondó.

En la actualidad, la subregión antioqueña cuenta con un importante potencial de población en edad de trabajar debido a factores como la disminución del conflicto armado que vive el país por los procesos de paz con los grupos al margen de la ley; esto se expresa en una disminución de la migración de la población hacia otras subregiones, sumado al aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población. A pesar de esto, el Magdalena Medio antioqueño es la subregión menos poblada del departamento según las proyecciones del DANE, con el 1,8% que corresponde a 199.882

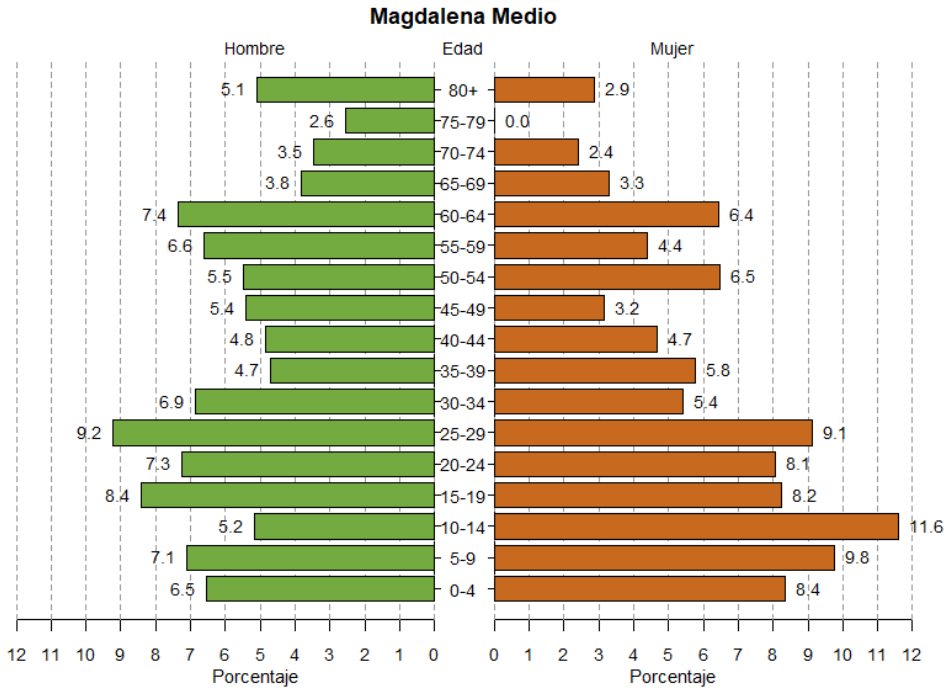
habitantes, en el 2016. La distribución poblacional se concentra en la población urbana 62,1%, donde, en tan solo Puerto Berrío, se concentra casi el 41% de la población.

De forma muy positiva, la transformación de la región, desde el desarrollo económico, ha apalancado las capacidades de los habitantes del territorio que están centradas en los sectores agroindustrial, minero, turístico y portuario.

Situación demográfica

Según los datos del PANA 2019, para el Magdalena Medio, la composición etaria se encuentra así: población joven de 0 a 19 años representa el 32,5%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 25%; adultos de 30 a 64 años, el 57% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 19%, lo que indica que la población es relativamente joven aún,. Aun así, se observa un leve envejecimiento en las últimas décadas, fruto del descenso de la fecundidad y el aumento de la supervivencia que han estrechado la base y ampliado la cima de la pirámide, como puede verse en la Gráfica 36. Esta dinámica incide en la composición familiar, la demanda de vivienda y de servicios de salud, las tendencias migratorias y la epidemiología.

Gráfica 36. Pirámide poblacional del Magdalena Medio por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencias en el mercado laboral

Con miras de potenciar, de forma sistemática, el desarrollo económico del Magdalena Medio, se han ido construyendo propuestas que apuntan a la implementación y fortalecimiento de la agroindustria, la minería, la extracción de petróleo, el turismo sostenible y el desarrollo portuario. De igual forma, se expone la importancia de preparar una agenda que esté encaminada hacia el desarrollo de la empleabilidad en ámbitos productivos de la región, que incluya temas como la sostenibilidad ambiental y la competitividad territorial; además, que integre el desarrollo de la CTeI (Ciencia, Tecnología e Innovación), el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y competencias en los habitantes de la subregión, así como la búsqueda de la integración de las zonas urbanas y rurales que se encuentran en el Magdalena Medio antioqueño.

Desigualdades en el campo laboral

En el Magdalena Medio, así como en otras subregiones antioqueñas, se evidencia cómo se concentran los empleos en personas de sexo masculino; situación que genera preocupación debido al alto nivel de participación de las mujeres como oferentes en varios municipios, pero su enganche en el mercado laboral continúa siendo muy bajo, principalmente en zonas donde las actividades de explotación minera no son tan relevantes, dejando ver la enorme brecha entre la gran cantidad de contrataciones a favor de los hombres. Es ahí, donde se ven justificados los programas desarrollados por diversas instituciones públicas y privadas encaminados a mejorar la inclusión laboral de las mujeres.

Cabe anotar que existe una fuerte concentración de ofertas de mano de obra en cuatro de los seis municipios de la subregión, representando el 96,2% de todo el territorio, en tanto que los mismos municipios participan con el 99,86% de las colocaciones.

Dinámica del desempleo

Cuando se trata de los salarios de las vacantes, el mayor porcentaje lo presenta el rango salarial entre dos y cuatro salarios mínimos legales vigentes, seguido por el rango entre uno y dos salarios mínimos. Es decir, se puede afirmar que los salarios se encuentran en un rango medio;no obstante, se halla que un porcentaje alto de vacantes (19,4%) presenta la remuneración o el salario, a convenir con el trabajador.

En el caso del Magdalena Medio, el municipio donde más se concentran vacantes es en Yondó, con un 50,83%; principalmente, debido a la presencia de Ecopetrol, lo que ha implicado una amplia oferta de mano de obra y una ampliación significativa en las vacantes. Es Yondó, entonces, el municipio que recoge más de la mitad de las ofertas de toda la subregión, incluso por encima de los municipios más grandes en población y tamaño, como Puerto Berrío y Puerto Nare, donde se concentra el 60% de las empresas registradas en la región.

Desde el lado de los oferentes, el 21,0% de la población que se ha registrado en el sistema manifiesta ser una víctima del conflicto armado en nuestro país. Por otro lado, en la generalidad de los oferentes se observa que presentan los niveles más bajos de formación en la subregión. Lo anterior podría estar indicando que el mercado brinda mayores oportunidades para las personas con mayores niveles de formación, de allí que no sea necesario ofertar sus servicios. Tal como era de esperar, la mayor oferta se concentra en personas desempleadas, con 79,6%, en tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral (primer empleo) representan el 8.5% del total y, finalmente, personas empleadas con un 5,8% y los independientes con un 4,8%.

2.3.3 Nordeste

La subregión del Nordeste antioqueño se encuentra constituida actualmente por los municipios de Amalfi, Yalí, Vegachí, Segovia, Remedios, Yolombó, Gómez Plata, Anorí, Carolina del Príncipe, San Roque, Cisneros y Santo Domingo. Además, dada la cercanía del Valle del Norte (zona Río grande – Río chico), así como la subregión del Norte de Antioquia, para el Nordeste, se optó por la figura de Provincia, ambas subregiones constituyen la Provincia Minero - Energética.

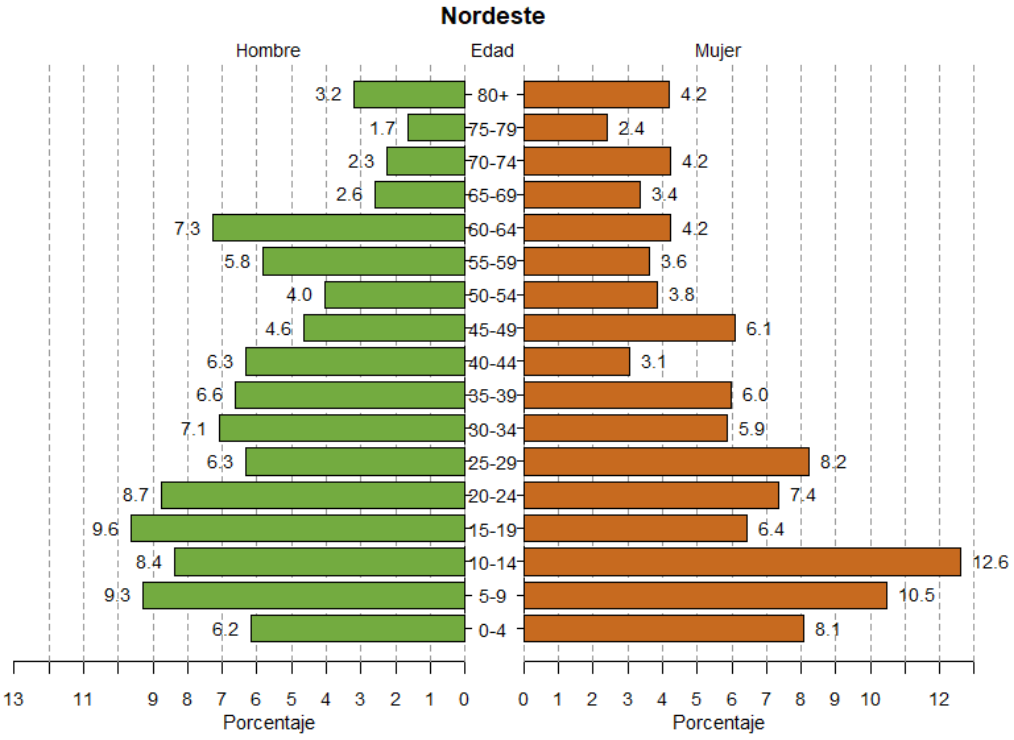
Las potencialidades de la subregión están representadas, en su mayoría, por la actividad agroindustrial; mediante el cultivo de caña y café; actividad minera tradicional; la forestal, y servicios ambientales.

Situación demográfica

Considerando los datos del PANA 2019, la composición etaria que se encuentra del Nordeste antioqueño cuenta con un 35% de población joven de 0 a 19 años; el 15% son adultos jóvenes de 20 a 29 años; adultos de 30 a 64 años son el 36,0% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante representan el 11% de la población. Mediante lo anterior y la Gráfica 37, se puede indicar que la subregión cuenta con una mayoría de población aún relativamente joven. Además, según la Fuente de Información Laboral

de Colombia, para la subregión, los grupos etarios que mayor importancia tienen en los empleos formales son: de 29 a 40 años; de 18 a 28, y de 41 a 50; sin embargo, solo participa con el 0,8% del empleo formal del departamento y teniendo a Segovia como el responsable del 40,1% del mismo (FILCO, 2018)

Gráfica 37. Pirámide poblacional del Nordeste por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Según las proyecciones del DANE, el Nordeste antioqueño es la tercera subregión en poseer la mayor concentración poblacional del departamento con el 2,8% que corresponde a 188.153 habitantes. La distribución poblacional se concentra levemente en la urbana con 50,2%, donde tan solo Segovia, Remedios y Yolombó concentran un poco más del 50% de la población.

Tendencias en el mercado laboral

La integración territorial entre el Norte y el Nordeste de Antioquia han acelerado las dinámicas poblacionales y productivas de las poblaciones de la zona central, es decir Valle de Aburrá, junto con el cambio de la vocación productiva de ambas subregiones.

Los sectores en los que se centran las potencialidades de la subregión son la agroindustria con el cultivo de caña y café; la minería de vocación tradicional que extrae oro, plata, caliza, dolomita, arcilla y caolín; en el sector forestal y servicios ambientales; y turismo, tanto recreativo, como ecológico y cultural.

Aunque el Nordeste y el Norte de Antioquia están unidos como provincia por su vocación productiva, para potencializar aún más el sector minero energético se requieren procesos de Ciencia Tecnología e Innovación (CteI), centrados en mejoras productivas a los procesos extractivos, al igual que la recuperación de los ecosistemas presentes en la subregión, incluyendo incentivos para que la población más joven se forme en función de estas vocaciones y, además, se deben generar procesos que soporten la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad.

Desigualdad en el campo laboral

En la región, el 60% de la oferta laboral está concentrada en tres de los diez municipios (Amalfi, Cisneros y Anorí). Porcentajes altos (70%) de empleados fueron observados en estos mismos municipios, donde también se logra evidenciar, igual que en otras subregiones antioqueñas, una notoria brecha entre población masculina y femenina en cuanto a posibilidades de empleo, ya que estas se centran en mayor medida, en personas de sexo masculino. Esta situación preocupa, ya que la participación de las mujeres en la búsqueda de empleo es alta y supera la de los hombres, pero su ingreso al mercado de trabajo continúa siendo muy bajo. De hecho, la diferencia es sustancial, en favor de los hombres. Esta, entre otras razones, justifica los programas desarrollados por diversas instituciones públicas y privadas encaminados a mejorar la inclusión laboral de las mujeres.

Otra brecha que se observó fue el desequilibrio que presenta el Nordeste antioqueño en materia educativa, según informa el SPE los niveles de formación con los que los oferentes buscan empleo, son bajos. Es de anotar que las empresas están buscando técnicos o tecnólogos con conocimientos específicos, pero, al no encontrar, se ven en la necesidad de contratar personas con menores niveles de escolaridad.

Dinámica de desempleo

Las mayores ofertas de personal se concentraron en el municipio de Amalfi, mientras que las mayores vacantes estuvieron concentradas en el municipio de Cisneros.

Ahora bien, al observar las posiciones ocupacionales, las actividades de mayor frecuencia de colocados corresponden a las del sector de construcción, concretamente ayudantes. A esto le siguen actividades en las que no se tiene definido un grupo ocupacional, lo que también brinda la idea de ser actividades de bajo nivel educativo.

En cuanto a los perfiles ocupaciones, llaman la atención las labores relacionadas con ventas, al igual que la enorme oferta de trabajadores agropecuarios, fortaleza de la región en materia económica; ambos grupos, suman poco más del 45% del total de oferentes. Este grupo de personas se presentan al servicio con aspiraciones salariales indefinidas, donde el 76,0% manifiestan la intención de convenir el salario con el empleador. Esto puede deberse a la necesidad de ampliar las posibilidades.

2.3.4 Norte

Conformada por 17 municipios: Angostura, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina del Príncipe, Donmatías, Entrerríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Valdivia y Yarumal.

La subregión del Norte antioqueño es la cuarta más grande del departamento, ocupa el sexto puesto dentro de los mercados más importantes, según el tamaño de su población; y el quinto, según su contribución al Producto Interno Bruto (PIB). Esta es una de las subregiones donde más fuerza tiene el sector agrícola, que concentra más del 20% de la actividad económica.

Se caracteriza por la agroindustria de la leche y por su enorme riqueza hídrica que se ha venido aprovechando para la producción hidroeléctrica, convirtiéndola en la principal proveedora de energía del departamento. Por otra parte, también ha sufrido una dinámica cocalera que ha obligado a importar mano de obra de otras regiones; las disputas armadas para proteger este producto han causado desplazamientos y parte de la población se ha concentrado en la fabricación de este producto.

La economía del Norte depende básicamente del sector primario, principalmente de la producción de leche; también, hay una producción agrícola importante en economía de subsistencia, aunque no muy relevante en términos económicos. Las potencialidades

reflejadas en la transformación de la leche y la producción de energía han generado un dinamismo importante en actividades de abastecimiento de servicios sociales y comerciales: comercio, hoteles y restaurantes; y las de transporte: almacenamiento y comunicaciones.

La subregión Norte de Antioquia está orientando su mirada hacia la conformación del distrito del agua, aprovechando, por un lado su potencia y, por otro, la política pública, expresada en la ordenanza del departamento de Antioquia que orienta el territorio hacia ese propósito.

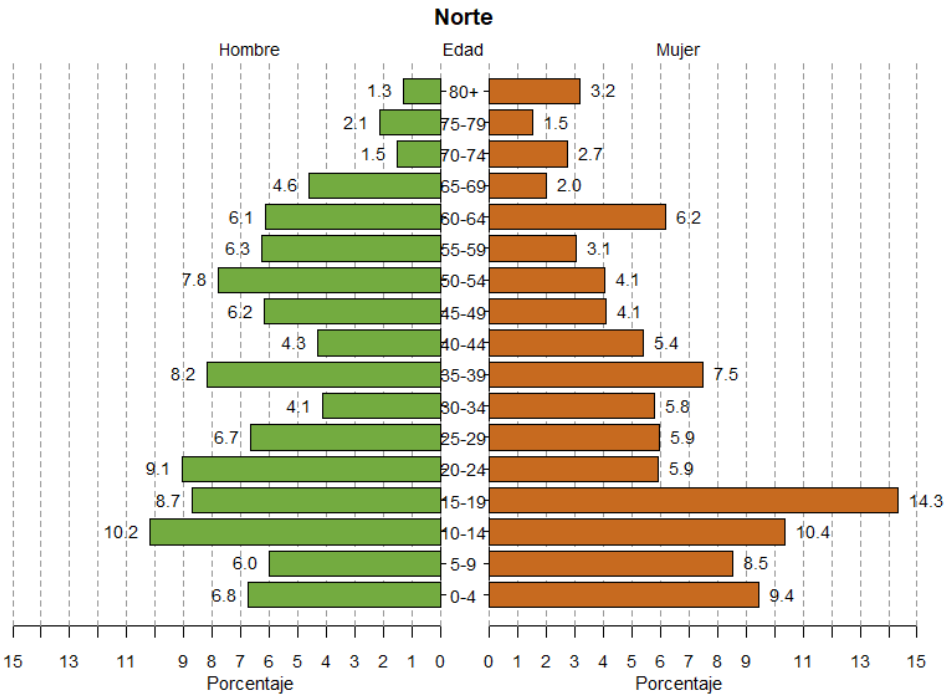
Situación demográfica

Considerando los datos del PANA 2019, la composición etaria que se encuentra del Norte antioqueño cuenta con un 36% de población joven de 0 a 19 años; el 13% son adultos jóvenes de 20 a 29 años; adultos de 30 a 64 años son el 39,0%, y finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante representan el 9% de la población.. La región presentó un crecimiento poblacional sostenido en las últimas décadas (DANE, 2016).

Un aspecto a señalar es que casi el 60% de la población se concentra en 5 de los 17 municipios de la subregión; Donmatías, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Valdivia y Yarumal. (Comfenalco Antioquia; Universidad Autónoma, 2018).

Respecto a los grupos etarios, se tiene que, según FILCO, la población de 29 a 40 años representa el grupo más importante en los empleos formales. Las edades entre 18 a 28, y de 41 a 50, solo participan con el 1,65% del empleo formal del departamento, siendo Santa Rosa de Osos, Yarumal y Donmatías los principales responsables del mismo con un 22,1%, 17,7% y 15,2%, respectivamente.

Gráfica 38. Pirámide poblacional del Norte por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencias en el mercado laboral

Para potencializar el mercado laboral y consolidar la vocación productiva de la subregión Norte se requieren incentivos para que la población joven se forme en función del desarrollo y fortalecimiento de dichas potencialidades, además, es importante generar procesos que soporten la conservación del patrimonio cultural, junto con la biodiversidad del territorio.

El Proyecto Hidroeléctrico Ituango, de las Empresas Públicas de Medellín ha concentrado cerca del 80% de las vacantes en dicho municipio.

La orientación hacia procesos de integración del territorio permite la priorización de las acciones público-privadas y sociales, orientadas a la gestión y desarrollo sostenible del territorio, mediante proyectos estratégicos que permitan su transformación para el aprovechamiento del mismo, para, de esta forma, procurar una buena calidad de vida de los territorios integrados.

A pesar que la Hidroeléctrica ha potenciado la empleabilidad, se ha creado la comisión subregional de competitividad que busca abordar el tema de empleabilidad de manera tal que se fortalezca el desarrollo subregional en las distintas líneas: agropecuaria, industria y turismo.

Los procesos con potencialidades en la región corresponden a las especializaciones, así que en la zona Hidroeléctrica el impacto es positivo en cuanto a los procesos de industrialización, construcción y desarrollo de servicios públicos y vías de quinta generación. Frente a la zona agroindustrial, se adelanta la consolidación de la diversificación de sistemas agrícolas y lecheros, estableciendo cadenas agroindustriales para un mayor aprovechamiento de los productos y subproductos. La zona de turismo se viene consolidando de diferentes formas y requiere integración con los demás sectores productivos de la subregión. Finalmente, frente a la biodiversidad del territorio, se cuenta con páramos y cuencas de ríos que pueden aprovecharse en términos de investigación y desarrollo de prestación de servicios ambientales.

En la subregión se han identificado los siguientes megaproyectos viales que impactarán la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años, en cuanto a la transformación vial: Conexión Norte, Vías del Nus, Magdalena 1, Magdalena 2. En infraestructura los proyectos son: Central Hidroeléctrica Río Grande, Mini Central Pajarito y el Proyecto Hidroeléctrico Ituango.

Desigualdad en el campo laboral

Los habitantes ocupados se concentran en un 80% en los municipios de Santa Rosa de Osos, Ituango y Yarumal. No sorprende el caso de Ituango, pues como se ha mencionado la presencia de EPM dinamiza sustancialmente el mercado laboral. No obstante, los casos de Santa Rosa de Osos y Yarumal se destacan, pues son fiel reflejo del enorme dinamismo económico de los últimos años.

El nivel educativo tiende a ser superior y genera beneficios en materia laboral. Dicho reconocimiento viene dado desde la posición de quienes buscan empleo, y también las personas con empleo. Más del 12% de las vacantes se solicitan con un nivel de formación profesional, siendo las formaciones técnicas y tecnológicas también valoradas en las solicitudes.

Al igual que en otras regiones de Antioquia, es altamente preocupante la situación de la mujer, quienes a pesar de tener una mayor participación en la composición de

la población, son quienes tienen una tasa menor de éxito en comparación con los hombres en todos los municipios. Cabe destacar que municipios como Guadalupe o San Andrés de Cuerquia son liderados por las mujeres, a pesar de la pronunciada brecha de éxito masculino que se observa predominante en toda la subregión.

Dinámica del desempleo

En cuanto al nivel de estudios, los requerimientos de las vacantes son igualmente consistentes con los niveles de experiencia. En efecto, las empresas solicitan personal con bajos niveles de estudio, primaria, secundaria completa, o incluso sin estudios (porcentaje cercano al 35%). En cuanto a los niveles educativos, los empleos se concentran en los niveles de formación bajos, aunque pareciera ser que el mercado premia la formación técnica, tecnológica y universitaria; pues si bien no son requerimientos concretos en las vacantes, al momento de la colocación los porcentajes de personas con estos niveles de educación, es creciente.

Es evidente que la cantidad de personas en búsqueda de trabajo se concentra en personas desempleadas con 81,3%, en tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral, primer empleo, representan el 9,2% del total y, finalmente, personas empleadas con un 5,2%, y los independientes con un 1,2%.

2.3.5 Occidente

Se encuentra constituido por los municipios de Abriaquí, Anzá, Armenia, Buriticá, Caicedo, Cañasgordas, Dabeiba, Ebéjico, Frontino, Giraldo, Heliconia, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Jerónimo, Santa Fe de Antioquia, Sopetrán y Uramita.

El occidente antioqueño es el séptimo mercado en importancia de Antioquia según el tamaño de su población, pero el último según su contribución al PIB. La dinámica de crecimiento y movilidad poblacional ha estado determinada por el escalamiento del conflicto armado que ha causado diversos desplazamientos al interior del departamento y entre sus municipios; por ello, es la subregión que menos crecimiento poblacional ha presentado en las últimas décadas.

La subregión ocupa una posición estratégica pues es la principal ruta de conexión del Valle de Aburrá con el Urabá y el mar Caribe, no obstante, debido a su estructura productiva basada en el desarrollo de actividades agropecuarias y ecoturísticas es la subregión con la mayor tasa de población concentrada en el área rural.

Situación demográfica

Seguón proyecciones del DANE, la subregión del Occidente antioqueño 199.882 habitantes que corresponde al 3,06% de los pobladores del departamento. Ahora bien, la distribución poblacional se concentra en la población rural 63,7%, donde Santa Fe de Antioquia y Heliconia son los únicos municipios que tienen mayor parte de población urbana frente a la rural. Además, casi el 50% de la población vive en cinco de los diecinueve municipios que posee la subregión: Santa Fe de Antioquia, Dabeiba, Cañasgordas, Frontino y Sopetrán.

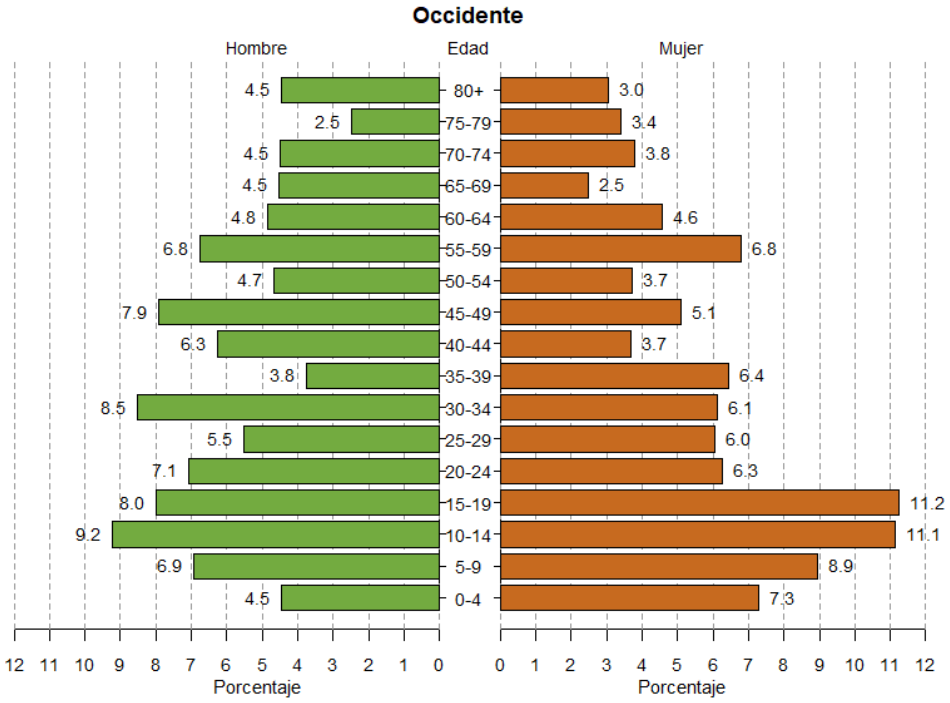
Avanza el proceso de articulación entre el Valle de Río Cauca y el Valle de Aburrá, dicha dinámica se expresa en la migración de la población del Valle de Aburrá a los municipios del occidente cercano.

El aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población requieren el desarrollo de políticas y apuestas orientadas a la consolidación del empleo, en tal sentido, el envejecimiento de la población genera una alta presión sobre el sistema pensional y un enorme desafío para el sistema de salud, así como la necesidad de formular políticas de empleo y vejez en Colombia.

En la Gráfica 39 se evidencia de acuerdo con PANA 2019, que la composición etaria en la subregión es una población relativamente joven, pues la distribución etaria refleja un 33% para la población joven de 0 a 19 años; para adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 12 %; para adultos de 30 a 64 años, el 39% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 14%.

Además, debe prestarse atención a los nuevos escenarios del posconflicto y al tratamiento de la población vulnerable a causa de él, en especial, a la franja de jóvenes, mujeres y víctimas del conflicto.

Gráfica 39. Pirámide poblacional del Occidente por grupos etarios.



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencias en el mercado laboral

En cuanto a las actividades por sector económico, las personas que ofrecen sus servicios de mano de obra en la región, se concentran en actividades relacionadas con el sector de servicios, uno de los potenciales de la región, dado el carácter turístico que se ha afianzado en los últimos años.

Para el caso de la subregión del Occidente antioqueño se han identificado los siguientes megaproyectos viales que impactarán la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años, en cuanto a la transformación vial: El Túnel del Toyo, Mar 1 y Mar 2 (obra permitirá que Medellín y el eje cafetero tengan una nueva alternativa para salir más rápidamente al mar Caribe y los futuros puertos de Urabá) y Tramo Santa Fe de Antioquia – Bolombolo.

Las potencialidades económicas de la región se encuentran centradas principalmente en los sectores agroindustrial, minero, turístico y logístico. La agroindustria está centrada en los cultivos de café, caña y frutas; el potencial turístico, basado en disponibilidad de recursos naturales, históricos, paisajísticos y otros; y el minero, es el

sector económico tradicional de la subregión y requiere procesos de CTeI, centrados en mejoras productivas a los procesos extractivos, al igual que la recuperación de los ecosistemas presentes en la subregión antioqueña.

Es importante mencionar los alcances de la integración económica, debido a que el Occidente antioqueño es la subregión que conecta con la centralidad departamental, es decir, con el Valle de Aburrá y los puertos de Urabá, lo que permite que empresas industriales asentadas inicialmente en el Valle de Aburrá se trasladen paulatinamente, además, favorece la llegada de nuevas empresas a la subregión; todo esto, dada la existencia de mayor conectividad por las vías 4G.

Desigualdades en el campo laboral

Las vacantes que se ofrecen en la subregión antioqueña se concentran, principalmente, en cinco de los 19 municipios, con casi el 90%. Al interior de estos, destacan los casos de Santa Fe de Antioquia y Cañasgordas, lo ocurrido en este último explicado en gran medida por los megaproyectos de infraestructura vial.

De nuevo, se observa que las colocaciones se concentran, en mayor medida, en personas de sexo masculino. Esta situación preocupa, una vez que la participación de las mujeres es alta, pero su enganche en el mercado de trabajo continúa siendo muy bajo.

De hecho, la diferencia es sustancial, en favor de los hombres. Esto evidencia que la situación de las mujeres en cuanto a contrataciones es sumamente preocupante. Por otro lado, en términos de permanencia como “ocupado formal de habitual”, se observa que la región Occidente del departamento es la más igualitaria del departamento, con las mujeres ganando terreno en el mercado laboral año a año, principalmente en las periodicidades más altas, en las cuales superan a los hombres en diversos municipios.

De acuerdo con la información del SPE, en la región se presenta un fuerte desequilibrio en materia educativa. Los niveles de formación con los que las personas buscan empleo, son bajos. Es de anotar que las empresas están buscando técnicos o tecnólogos con conocimientos específicos, pero, al no encontrar, se ven en la necesidad de contratar personas con menores niveles de escolaridad.

Dinámica del desempleo

Desde la subregión del Valle de Aburrá se viene proponiendo la integración de los tres valles (e incluso parte de los municipios del Suroeste antioqueño), dado que el desarrollo de las subregiones se ha dado en tres niveles, desde el sector primario hasta el terciario. En el sector primario se tiene al Valle del río Cauca, que incluye la subregión Occidente y los alrededores de Santa Fe de Antioquia; en el sector secundario está el Valle de Aburrá y el sector terciario abarca al Oriente antioqueño.

Esta integración territorial se ha acelerado por las dinámicas poblacionales de la zona central (Valle de Aburrá) junto al cambio de la vocación productiva de las subregiones; ha obligado a que en el mediano y largo plazo sea necesaria una conexión más eficiente con las demás subregiones, por lo que se trabaja por la construcción de autopistas 4G, el Túnel de Occidente y el Túnel de Oriente. Estas iniciativas beneficiarán el desarrollo vial, económico y social de todas estas áreas, con altos impactos en la generación del empleo.

De acuerdo con la información del SPE, hay un 22,4% de oferentes en el sistema que manifiestan ser víctimas del conflicto.

Por otro lado, la mayor cantidad de población en busca de empleo se concentra en los desempleados (58,3%), en tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral (primer empleo) se ubican en segundo lugar con un porcentaje del 12% del total y, finalmente, los independientes con un 17,6%; empleados con un 7,6%, y personas que no informan, con un 4,4%.

2.3.6 Oriente

Los municipios que constituyen la subregión del Oriente antioqueño son: Abejorral, Alejandría, Argelia, Cocorná, Concepción , Carmen de Viboral, El Santuario, Granada, Guarne, Guatapé, La Ceja, La Unión, Marinilla, Nariño, El Peñol, El Retiro, Rionegro, San Carlos, San Francisco, San Luis, San Rafael, San Vicente de Ferrer, y Sonsón.

El Oriente antioqueño es el tercer mercado más importante del departamento según el tamaño de su población (8,9%), por debajo del Valle de Aburrá y de la subregión Urabá. Esto es resultado del bajo crecimiento poblacional en el período 1993-2011 (un promedio anual de 0,8%, contra 1,9% del departamento) y de fenómenos migracionales, a causa del conflicto, que conllevaron al desplazamiento de la población en el mismo periodo.

El Oriente antioqueño ha atravesado en los últimos años por un sustancial incremento tanto de la población como de la producción, el asentamiento de nuevas empresas y un creciente dinamismo del mercado laboral. Las actividades como la agroindustria, el cultivo de flores, la industria textil y el turismo le han permitido alcanzar una contribución a la producción departamental superior al 9,5%.

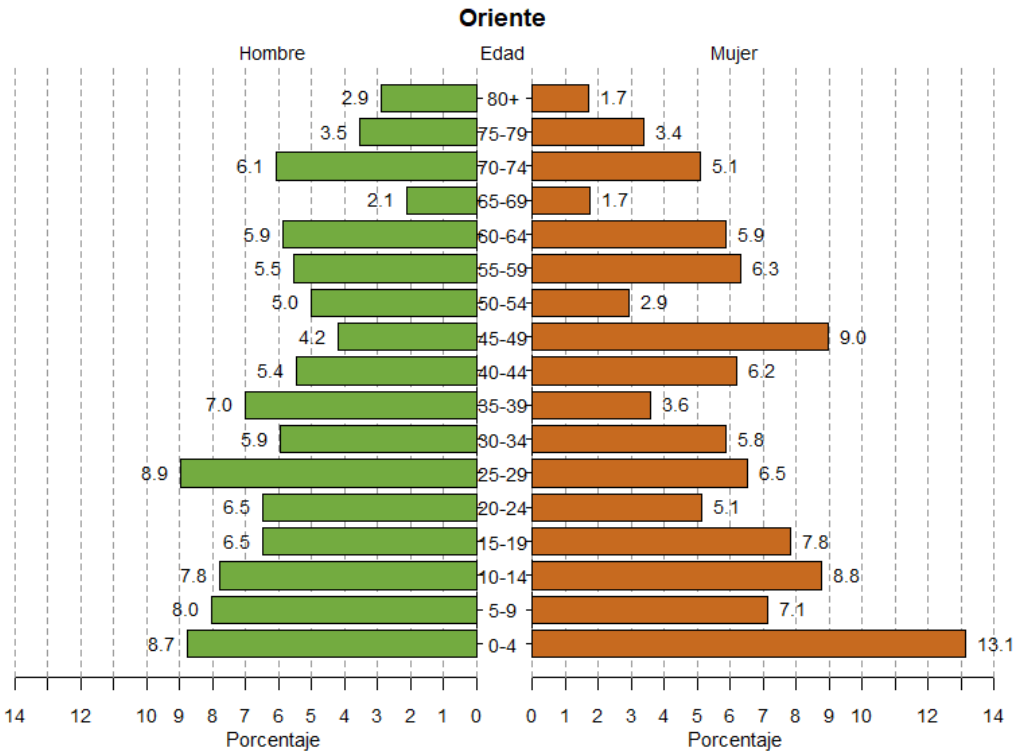
Situación demográfica

De acuerdo con PANA 2019, la composición etaria de la subregión se encuentra así: población joven de 0 a 19 años, representa el 33,0%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 13%; adultos de 30 a 64 años, el 38% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 12%.

Según proyecciones del DANE, la subregión del Oriente antioqueño es la tercera subregión con mayor concentración poblacional del departamento, con el 8,9%, que corresponde a 586.821 habitantes. La población urbana concentra el 58%, además, casi el 70% de la población vive en la zona del Altiplano, generando una alta presión a la generación de empleo en esta zona.

Como puede verse en la Gráfica 40, aunque la población que habita la subregión aún es relativamente joven, pues los menores de 30 años representan en conjunto el 46% de los habitantes, se evidencia el envejecimiento en las últimas décadas, lo que ha estrechado la base y ampliado la cima de la pirámide. La tasa de crecimiento poblacional entre las últimas tres décadas, para los grupos etarios inferiores a 20 años, ha sido negativa y ha crecido de manera muy significativa para los mayores de 80 años.

Gráfica 40. Pirámide poblacional del Oriente por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencia en el mercado laboral

El mayor porcentaje de personas registradas en el SPE corresponde a los menores de 28 años, 53,7%; en tanto que el grupo poblacional entre los 29 y los 44 años de edad, representa el 31,5%, y los mayores de 44 años, el restante 14,8%. Así mismo, del total de inscritos, el 21,0% manifiesta ser jefe de hogar. Estos porcentajes de participación de los oferentes se corresponden con las dinámicas poblacionales presentadas inicialmente. Las empresas presentes en la subregión que ofrecen sus servicios de mano de obra se concentran en actividades relacionadas con el sector de servicios, incluyendo actividades comerciales.

Con miras a potenciar de forma sistemática el desarrollo económico en el Oriente se han ido construyendo propuestas que apuntan a la implementación y fortalecimiento de la agroindustria, la industria, la generación de energía eléctrica, la silvicultura y el turismo.

Para el caso de la subregión se han identificado los siguientes megaproyectos viales que impactarán la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años. En cuanto a la transformación vial: Túnel de Oriente, la doble calzada Hipódromo - Llanogrande - Rionegro y La Ceja – Llanogrande; también, las Alianzas Público Privadas (APP) Marinilla - El Peñol – Guatapé. Sobre proyectos sostenibles: corredores estratégicos de movilidad sostenible, ordenamiento territorial y recuperación ambiental para el Oriente Antioqueño y Estrella Hídrica de Oriente. En cuanto a infraestructura, lo proyectos son: Plan Integral de desarrollo del Aeropuerto Internacional José María Córdova.

Las potencialidades económicas de la región se encuentran centradas principalmente en la integración económica con el Valle de Aburrá; el Aeropuerto Internacional José María Córdova y zona franca, fortaleciendo la dinámica empresarial de Oriente dada la cercanía al aeropuerto; nodo hidroeléctrico sur-occidente colombiano, que genera 29% de la energía nacional y el 73% del total departamental; agroindustria con cultivos de flores y aguacates; el potencial turístico basado en disponibilidad de recursos naturales, históricos, paisajísticos y otros; el asentamiento empresarial (80,4%) en 7 municipios pertenecientes a la zona del altiplano, aprovechando la infraestructura del territorio; el potencial de biodiversidad y la prestación de servicios ambientales de la subregión al mundo global y, finalmente, la silvicultura.

Es vital la configuración de una agenda para el desarrollo de la empleabilidad que dé respuesta a las vocaciones productivas del territorio, buscando elevar la competitividad territorial, que integre el desarrollo de CTeI, la sostenibilidad ambiental, generación de competencias a los habitantes de Oriente, e integración de las zonas apartadas,rurales y urbanas, que se encuentran en la subregión antioqueña.

Desigualdad en el campo laboral

Las vacantes se concentran, principalmente, en tres de los 23 municipios, con casi el 71%; estos municipios son: Rionegro, la Ceja y Guarne. Lo anterior se explica, en gran medida, por la dinámica empresarial de estos tres municipios, en los cuales el asentamiento de industrias ha sido importante y se ha acrecentado en los últimos años. No obstante, llama la atención el porcentaje de empleados del municipio de Marinilla 8,2%, igualando al municipio de Guarne. Esto se explica de forma parcial por la vocación comercial que presenta el municipio de Marinilla. Cuando se habla de ubicados o empleados, vemos en mayor medida personas de sexo masculino. A diferencia de otras subregiones del departamento, en el Oriente se emplean muchas más mujeres, 39%, aunque la diferencia con respecto al porcentaje de hombres continúa siendo sustancial.

La subregión de Oriente, una de las más dinámicas económicamente en el departamento, presenta fuertes desajustes en el mercado laboral, privilegiando algunos centros urbanos en detrimento de otros. En efecto, poco más del 50% de los empleados son personas del municipio de Rionegro, en tanto que un conjunto de municipios pequeños contribuyen con personas en búsqueda de empleo, algunas vacantes y no con personas empleadas. Además, de acuerdo con la información del SPE, en la región se presenta un fuerte desequilibrio en materia educativa.

En cuanto a la brecha de género, Oriente es una subregión muy especial, a diferencia de otras subregiones, las oportunidades laborales para las mujeres son sustancialmente mayores en esta subregión. En efecto, las mujeres presentan una mayor participación en el mercado de trabajo, por lo menos en lo que registra el SPE, lo cual se demuestra con un mayor porcentaje de mujeres en búsqueda de trabajo, en comparación con los hombres. También es cierto que los empleados son mayores y, en consecuencia, la tasa de participación de los empleados en relación a quienes buscan empleo, también es mayor, salvo algunos municipios. En términos de la permanencia como empleado formal habitual persiste una gran brecha a favor de los hombres, quienes, en la mayoría de los municipios de la subregión, a excepción de San Francisco y El Santuario, superan el 54% de habitualidad para cada período analizado, mientras que el porcentaje más alto logrado por las mujeres es de 49%.

Dinámica del desempleo

Según la información de FILCO, la subregión del Oriente antioqueño destaca como la principal generadora de empleo formal después del Valle de Aburrá, con una participación del 6,4%, que se ha ido aumentando sostenidamente en los últimos años, donde Rionegro reporta el 41,8% del empleo formal de la subregión.

En cuanto a los salarios de las vacantes, el mayor porcentaje en la subregión lo presenta el salario mínimo legal vigente, con un valor levemente superior al 45%. Después de este, se presentan, en mayor porcentaje, los rangos de uno a dos salarios mínimos legales vigentes, con un 39,6%; y el correspondiente al rango de 2 a 4 salarios, con un porcentaje del 10,0%. Por otro lado, el 1,9% representa el salario a convenir.

La transición demográfica que vive la subregión está enmarcada por el creciente proceso de articulación entre la zona del altiplano y el Valle de Aburrá, evidenciando la migración de la población del Valle de Aburrá a los municipios del Oriente cercano; también, se observa el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población que requieren el desarrollo de políticas y apuestas, orientadas a la consolidación del empleo,

además, se genera una alta presión sobre el sistema pensional y un enorme desafío para el sistema de salud y la necesidad de formular políticas de envejecimiento y de empleo y vejez en Colombia. Por último, los nuevos escenarios del posconflicto exigen un tratamiento a la población vulnerable, en especial a la franja de jóvenes, mujeres y víctimas del conflicto, en general.

En cuanto a la educación de quienes buscan trabajo, se observa que se ubican en los niveles más bajos de formación. Lo anterior podría estar indicando que el mercado brinda mayores oportunidades para las personas con mayores niveles de formación, de allí que no sea necesario ofertar sus servicios en el mercado.

Finalmente, la mayor oferta (porcentaje de personas en búsqueda de empleo) se concentra en personas desempleadas con 80%, en tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral (primer empleo) corresponde al 7,5% del total y, finalmente, los independientes con un 3,1%; empleados con un 6,1% y personas que no informan con un 3,3%.

2.3.7 Suroeste

El Suroeste antioqueño cuenta con los siguientes municipios: Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaíso y Venecia.

El Suroeste es la tercera subregión de Antioquia con mayor tasa de población concentrada en el área rural (50%).

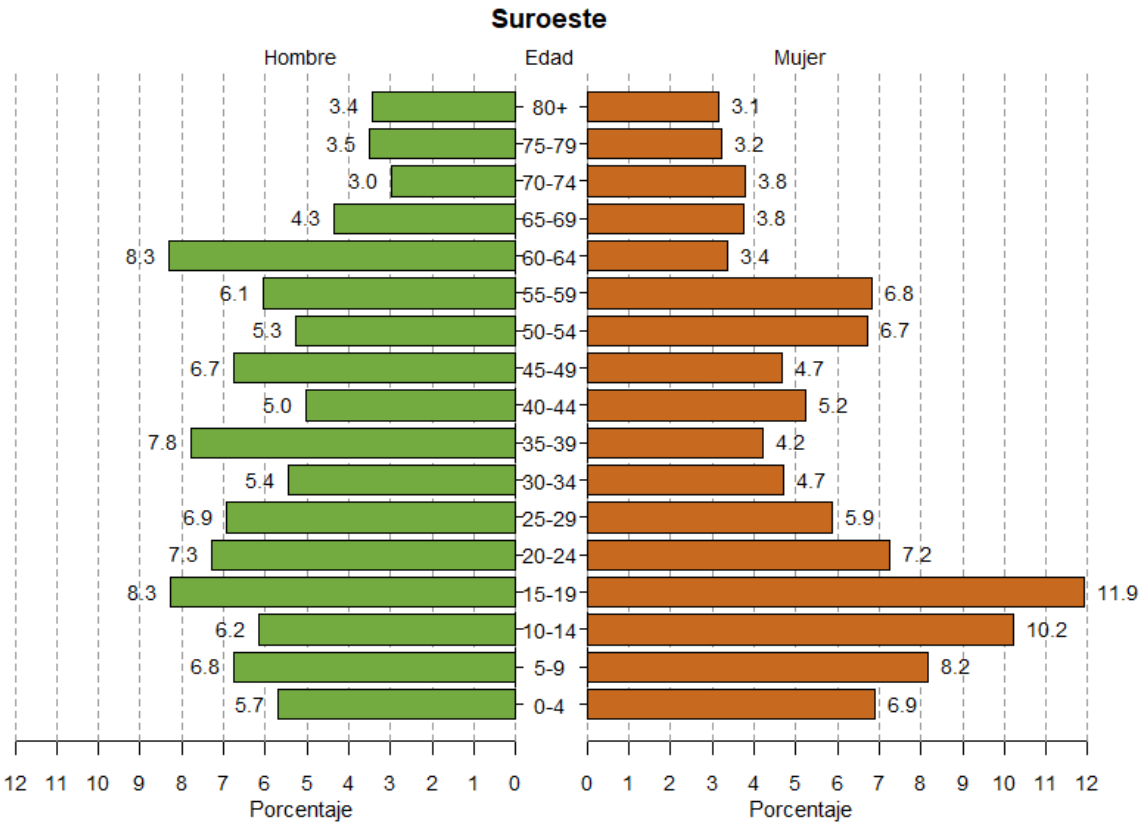
Situación demográfica

Según proyecciones del DANE para el año 2017 la subregión poseía 377.482 habitantes, que corresponden al 5,7% de la población antioqueña; además, posee un poco más de población masculina (51,1%) frente a la femenina (48,9%) y la distribución de la población entre urbana y rural es de 50%.

Se ha evidenciado el decrecimiento en la población total de la subregión (Crecimiento Inter censal 1993 – 2005: -1,96%), debido a procesos migratorios por búsqueda de oportunidades laborales y académicas en otras subregiones, especialmente en Valle de Aburrá.

Para la subregión, los grupos etarios con mayor porcentaje de empleos formales, según FILCO, son de 29 a 40 años, de 41 a 50 y de 18 a 28, sin embargo, la subregión solo participa con el 1,7% del empleo formal del departamento, teniendo a Amagá y a Andes como los responsables más destacados del mismo, con 13,2% y 11,1%, respectivamente. De acuerdo con PANA 2019, la Gráfica 41 muestra la composición etaria de la subregión así: población joven de 0 a 19 años, representa el 32,0%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 13%; adultos de 30 a 64 años, el 39% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 13%.

Gráfica 41. Pirámide poblacional del Suroeste por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencia en el mercado laboral

Las vacantes se concentran en municipios con tradición agrícola, y en los cuales, en los últimos años, ha crecido sustancialmente el turismo; estos son Amagá, Andes y la Pintada.

Para la subregión, los colocados se concentran en los municipios vecinos de Andes y Jardín, ambos con una amplia vocación agrícola, en la cual nuevas actividades cafeteras y turísticas han crecido sustancialmente.

Para el caso de la subregión se han identificado los siguientes megaproyectos viales que impactarán la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años: Pacífico 1, que impacta a los municipios de Venecia, Titiribí, Amagá, Caldas, Sabaneta y La Estrella; Pacífico 2: Impacta a los municipios de Venecia, Tarso, Jericó, Támesis, Valparaíso, La Pintada, Santa Bárbara y Caldas. En este tramo sobresale la construcción doble calzada de 14 kilómetros entre La Pintada y Puente Iglesias.

Las potencialidades económicas de la región se encuentran centradas, principalmente, en la agroindustria, con una producción cafetera correspondiente al 50% de todo Antioquia; el turismo desde el ámbito del turismo cafetero, el turismo religioso, turismo recreativo, ecoturismo y el turismo de aventura, impulsados, estos últimos tres, por los recursos naturales con los que cuenta la subregión; la conectividad con la centralidad departamental, mediante el nuevo eje de expansión metropolitano, y la minería energética, centrada en la extracción de carbón y en generación de energía en microcentrales. También se encuentra potencialidad en la extracción de oro, arenas y gravas. No obstante, el sector minero–energético, a pesar de su potencialidad, no es aceptado por la comunidad, que se resiste a su desarrollo debido a que priorizan el sector agroindustrial y la conservación de la biodiversidad y fuentes de agua.

Las tendencias que potencializan el mercado laboral y que se están consolidando como la vocación productiva de la subregión se centran en la urbanización e industrialización, impulsadas por el proceso de expansión del Área Metropolitana del Valle de Aburrá; la vocación agroindustrial, con el proceso de diversificación de los sistemas agrícolas de monocultivo predominantes que es un hecho en la región, pero este proceso se completa cerrando el ciclo agroindustrial, mediante el establecimiento de cadenas agroindustriales para el aprovechamiento de los subproductos; continuamos con el turismo, consolidando este sector en sus diversas manifestaciones y, finalmente, la biodiversidad, donde el Suroeste antioqueño cuenta con amplias zonas de biodiversidad como páramos, cuencas de ríos (Cauca y San Juan), cercanía a la región del pacífico

colombiano, que puede aprovecharse en términos de investigación y desarrollo, al igual que la prestación de servicios ambientales.

Desigualdades en el campo laboral

En la región los empleados son principalmente del sexo masculino, pese a la alta participación de las mujeres en el mercado laboral; además, estos empleados se concentran en los municipios vecinos de Andes y Jardín, ambos con una amplia vocación agrícola, en la cual, nuevas actividades cafeteras y turísticas han crecido sustancialmente.

Las ofertas de mano de obra en la región se encuentran distribuidas en todos los municipios, siendo los más grandes, como Andes, los que más personas concentran. Del lado de las colocaciones, la situación es otra, pues tan solo dos municipios, Andes y Jardín, concentran cerca del 40% del total.

De acuerdo con la información del SPE, en la región se presenta un fuerte desequilibrio en materia educativa. Los niveles de formación, con los que los habitantes del Suroeste antioqueño buscan empleo, son bajos.

La situación de las mujeres resulta altamente preocupante. La participación es superior a la masculina en gran parte de los municipios; no obstante, la tasa de participación de los colocados en relación a los oferentes, es mucho más alta en los hombres. Al hablar de la permanencia tenemos un panorama muy similar al de otras subregiones; se evidencia una gran brecha a favor de los hombres en la permanencia entre uno y nueve meses, donde Pueblorrico y Jardín son los menos desiguales.

Dinámica del desempleo

En la subregión se están impulsando los Esquemas Asociativos Territoriales, que le permiten a los municipios que los componen tener mayor capacidad de gestión de recursos de las entidades locales, lo que implica la realización de mayores y mejores proyectos de inversión público–privada. Para el caso del Suroeste antioqueño se optó por la figura de provincias, donde la Provincia de Cartama ya fue constituida por los siguientes municipios: Caramanta, Fredonia, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Venecia y Valparaíso. Así mismo, se plantea configurar dos provincias más: la Provincia de Sinifiná – Penderisco (Amagá, Angelópolis, Betulia,

Concordia, Salgar, Titiribí y Urrao) y la Provincia de San Juan (Andes, Betania, Ciudad Bolívar, Hispania y Jardín).

En cuanto a los salarios de las vacantes, el mayor porcentaje lo presenta el salario mínimo legal vigente, cercano al 40%. Después de este, se presentan en mayor porcentaje los rangos de uno a dos salarios mínimos legales vigentes, con un 26,8%; y el correspondiente al rango de dos a cuatro salarios, con un porcentaje del 9,1%. Por otro lado, el salario a convenir también presenta un elevado porcentaje, 20,8%.

La mayor participación de quienes buscan empleo se concentra en aquellos que no poseen empleo y lo están buscando (73,8%). En tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral (primer empleo) con 11,1% del total y, finalmente, los independientes con un 2,7%, empleados con un 6,1% y personas que no informan con un 3,1%.

2.3.8 Urabá

Esta subregión es el segundo mercado más importante del departamento, según el tamaño de su población (8,9%), por debajo del Valle de Aburrá; y, por otro lado, es el tercero según la participación en el PIB departamental. Se encuentra constituido por los municipios: Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Murindó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.

El Urabá antioqueño es una de las regiones más extensas del departamento. Es una región costera que destaca por su biodiversidad natural y pluriculturalidad, además, se le reconoce como una fuente de gran potencial hídrico, forestal y de expansión de mercados, debido a las grandes posibilidades para la interconexión e integración económica a través de las autopistas de la montaña, la autopista de las Américas, la vía panamericana y el desarrollo del sistema portuario que permita aprovechar su cercanía con los Océanos Atlántico y Pacífico. Pese a lo anterior, la población de Urabá es una de las de menor calidad de vida; se enfrenta constantemente a problemas de violencia y desplazamiento, factores negativos que dificultan su desarrollo.

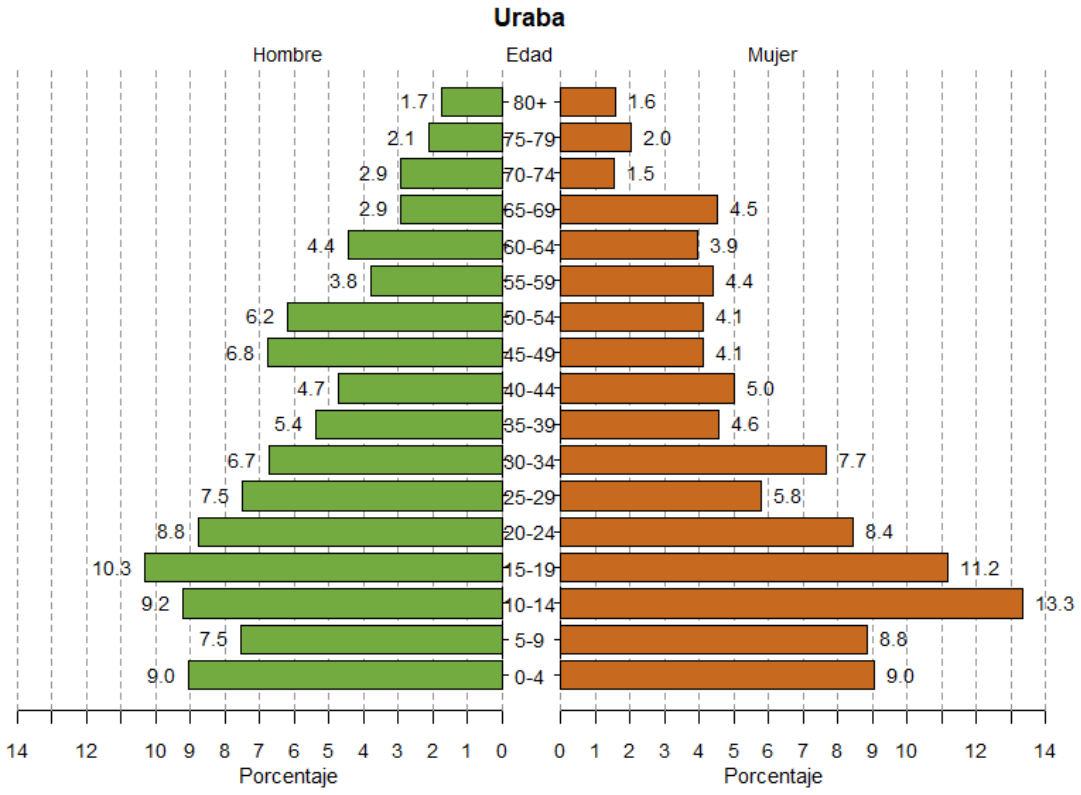
Los sectores económicos característicos de la subregión son la agroindustria del plátano, el turismo, la ganadería, la explotación de bosques y la pesca. La producción de plátano está dirigida a los mercados internacionales.

Situación demográfica

El Urabá es la subregión que más ha crecido en las últimas décadas y la más joven del departamento; según proyecciones del DANE al 2017, el 47% de sus pobladores tienen menos de 24 años, además, junto con Bajo Cauca, son las únicas subregiones que no presentan una inversión en su pirámide poblacional.

Según datos del PANA 2019, la composición etaria se encuentra así: la población joven de 0 a 19 años representa el 39%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 15%; adultos de 30 a 64 años, el 35% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 9%.

Gráfica 42. Pirámide poblacional del Urabá por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Tendencia en el mercado laboral

Para el caso de la subregión se han identificado los siguientes megaproyectos viales que impactaran la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años: el Túnel del Toyo (recorrido de 9,8 km que conectará a Mar 1 y Mar 2); Mar 1 y Mar 2, las obras que permitirán que Medellín y el Eje Cafetero tengan una nueva alternativa para salir más rápidamente al mar Caribe y a los futuros puertos de Urabá; y, finalmente, los puertos: Puerto Antioquia y Puerto Pisisí, en Turbo; y Darien International Port, en Necoclí.

En términos de desarrollo económico, la subregión se está pensando configurar como Área Metropolitana del Eje Agroindustrial – Bananero: Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó, el cual concentra casi el 70% de la población, el 80% de las empresas de la subregión y hoy se constituye en el polo de desarrollo portuario del departamento. Las potencialidades económicas son el sector agroindustrial, sector ya consolidado cuyo subsector más fuerte es el bananero, que constituye el 73% del PIB regional; el sector portuario e industrial, con la construcción de tres puertos y el otorgamiento a Turbo de la categoría de Distrito portuario, logístico, industrial y turístico; sigue el turismo sostenible; y, finalmente, la prestación de bienes y servicios ambientales.

Desigualdades en el campo laboral

El corredor económico, conformado por Carepa, Chigorodó, Apartadó y Turbo, concentra el 86,5% de la oferta de mano de obra, en tanto que los empleos son del orden del 98% del total de la subregión, en estos cuatro municipios.

Estos empleos se concentran, en mayor medida, en personas de sexo masculino, situación preocupante, pues la cifra de mujeres como demandantes de empleo es bastante alta. Esta, entre otras razones, justifica los programas desarrollados por diversas instituciones públicas y privadas encaminados a mejorar la inclusión laboral de las mujeres.

Dinámica del desempleo

Las vacantes se concentran en municipios con tradición agrícola, y en los cuales se concentra la producción de banano y plátano, productos de vital importancia en la región. Estos municipios corresponden a los denominados el corredor económico de la región y corresponden en orden de importancia a: Apartadó, Turbo, Chigorodó y Carepa.

Se observa que la mayor proporción de personas que buscan empleo se concentra en quienes no poseen empleo y lo están buscando, desempleados con 74,9%; en tanto que el grupo de personas que ingresan al mercado laboral (primer empleo) representan el 9,8% del total y, finalmente, los independientes con un 5,0%, empleados con un 5,6% y personas que no informan con un 4,6%.

2.3.9 Valle de Aburrá

La subregión del Valle de Aburrá está localizada en el centro del departamento de Antioquia y congrega a 10 municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana y Bello, al norte; Medellín, municipio núcleo; y Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas, al sur.

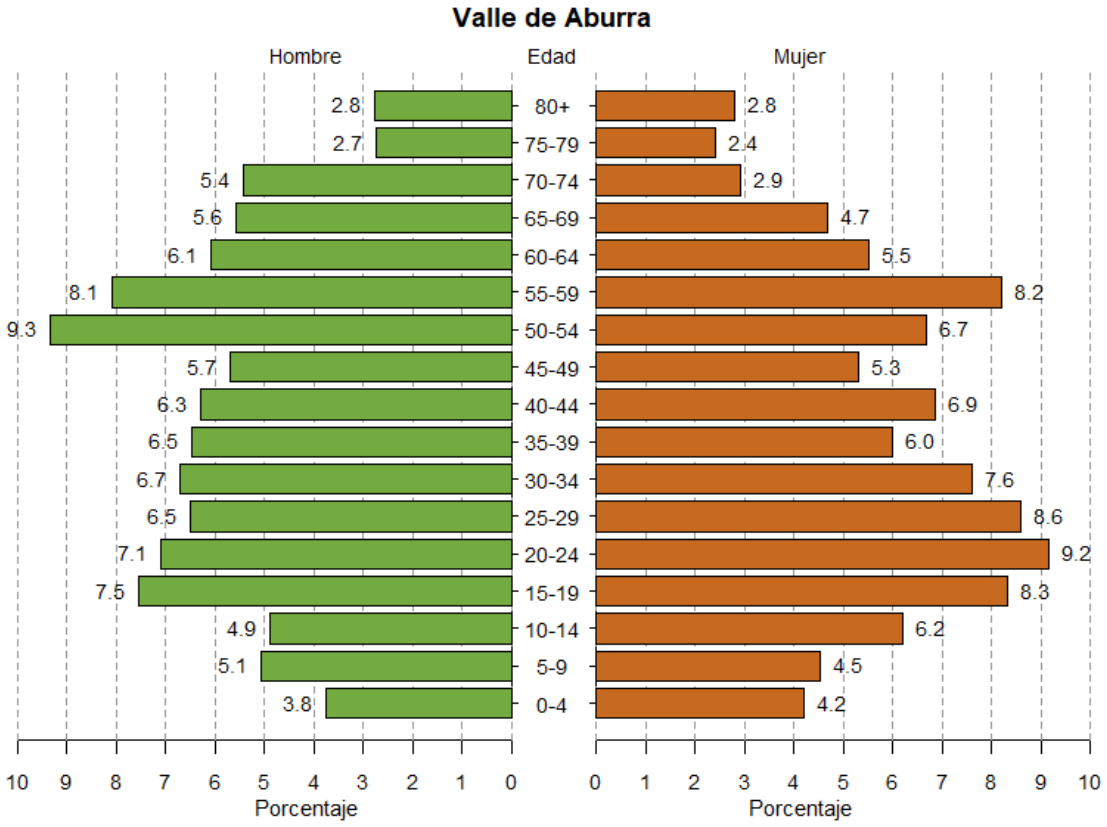
Posee una extensión total de 1.166 Km2 que corresponden al 1,83% del área departamental, sin embargo, concentra el 58,5% de la población de Antioquia, lo que refleja una alta densidad poblacional.

De todos los municipios, Medellín reporta el 86% del empleo formal de la subregión y su participación no ha variado, caso contrario a Envigado, Sabaneta y Bello que van ganando importancia en este rubro gracias a la dinámica de creación de empresas y alta densidad empresarial existente en el Aburrá Sur.

Situación demográfica

Según PANA 2019, y como se refleja en la Gráfica 43, la composición etaria de la subregión Valle de Aburrá se encuentra así: población joven de 0 a 19 años representa el 22%; adultos jóvenes de 20 a 29 años, el 15%; adultos de 30 a 64 años, el 47% y, finalmente, los adultos mayores de 65 años en adelante, 14%. Lo anterior indica que la población que habita la subregión aún es relativamente joven, pues los menores de 30 años representan, en conjunto, el 37% de los habitantes.

Gráfica 43. Pirámide poblacional del Valle de Aburrá por grupos etarios



Fuente: Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia PANA, 2019

Según proyecciones del DANE al 2017, el Valle de Aburrá posee la mayor concentración poblacional (58,5%) de todo el departamento antioqueño, esto se traduce en una alta densidad poblacional en promedio de 3.262 habitantes por kilómetro cuadrado para toda la subregión. Además, la subregión concentraba el 71% de la población urbana total de Antioquia para el año 2016, que corresponde a 3.642.865 habitantes, lo que genera presiones en la generación de empleo.

Tendencia en el mercado laboral

Dentro de todas las potencialidades de la subregión antioqueña, se encuentra que las actividades comerciales son las que ocupan el primer lugar, seguidas de otras actividades de servicio, industria manufacturera, construcción e inmobiliarias, estas últimas responden a la política nacional de construcción de vivienda. Así mismo, se

encuentran actividades que responden a la apuesta estratégica denominada Medellín Ciudad Clúster, con servicios de salud, hoteles y restaurantes.

Para el caso de la subregión del Valle de Aburrá se han identificado los siguientes megaproyectos viales y de infraestructura que impactarán la dinámica laboral y económica de la subregión en los próximos 10 años: Regional Oriental Norte,vía distribuidora de la avenida Regional entre Sabaneta y Envigado, con ejecución entre 2018 y 2020; Intercambio vial de la Ayurá, ejecución entre 2018 y 2020; Intercambio vial de Pilsen en Itagüí, ejecución entre el 2018 y 2010; Plan maestro de movilidad del Metro, (2016 - 2020), y largo plazo, (2021 - 2030). En cuanto a infraestructura se tienen proyectos estratégicos de urbanismo como Centralidad Sur y Centralidad Norte; implementación de normas técnicas y metodológicas para la construcción en laderas y el proyecto piloto de Mejoramiento Integral Barrial. En cuanto al desarrollo de las potencialidades económicas de la subregión, se observa centralidad de servicios del norte del Valle de Aburrá, en la que se confirma al municipio de Bello como eje logístico y de vocación educativa y recreativa. En cuanto a la centralidad agroindustrial, de servicios ambientales, inmobiliarios, culturales y de recreo en el norte del Valle de Aburrá se deberá combinar el desarrollo de transformaciones agroindustriales livianas hacia el municipio de Barbosa. En la centralidad industrial y de servicios logísticos del sur del Valle de Aburrá se tendrá como eje al corredor que conecta a los municipios de Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella y Caldas, donde se promuevan procesos de transformación y reconversión productiva con estrategias de consolidación de clústeres industriales (por ejemplo, el Centro Logístico de Primavera).

Desigualdad en el campo laboral

El mayor número de empresas demandantes de empleos en el servicio público se encuentra en el municipio de Medellín, donde se concentra cerca del 78% de las empresas registradas en la región. Este porcentaje ratifica la importancia de este municipio en el Valle de Aburrá.

En cuanto a vacantes ofrecidas por estas empresas, se concentran en municipios de tradición industrial, como lo son Medellín, Itagüí, Sabaneta y Envigado. Este corredor industrial también concentra servicios públicos de muy buena calidad; infraestructura que facilita la entrada y salida de productos y mano de obra calificada.

En la región, los colocados se concentran en los municipios de Medellín, Bello e Itagüí y el 62% son jóvenes menores de 28 años.

Como en el resto de subregiones antioqueñas, las colocaciones se concentran, en mayor medida, en personas de sexo masculino. No obstante, las mujeres presentan un 48% de vacantes, representando el porcentaje más alto de todo el departamento.

Dinámica del desempleo

La subregión del Valle de Aburrá destaca como la principal generadora de empleo formal del departamento con una participación del 83,5%, pese a que esta participación ha variado muy poco en la última década, sí se han presentado cambios en el empleo para los jóvenes de 17 o menos, cuya empleabilidad se ha reducido abruptamente, y para el grupo de 41 a 50 años, donde la participación ha bajado 2,5%.

Desde el Área Metropolitana y los municipios anexos se impulsa la agenda mundial de desarrollo sostenible 2030, a través de la definición de los planes de desarrollo y en la de ordenamiento territorial que concuerdan con las necesidades de educación y empleo de la subregión antioqueña.

Frente a la educación de los oferentes del Valle de Aburrá, la formación se ubica, en un mayor porcentaje, en educación superior en niveles técnicos, tecnológicos y profesionales; poco más de 47%. Adicionalmente, un elevado porcentaje, 13%, no informa sobre su formación. La mayor oferta se concentra en personas desempleadas, con 72,9%; personas que ingresan al mercado laboral, es decir, primer empleo (8,4%); los independientes, con un 2,8%; empleados, con un 6,3%, y personas que no informan sobre su condición, con un 9,5%.

2.4 Índice de Precios al Consumidor (IPC) y los precios de los alimentos

2.4.1 Índice de precios al consumidor (IPC), Colombia y Medellín

El IPC o Índice de Precios al Consumidor es un indicador que hace seguimiento continuo al nivel de precios que experimentan los diferentes bienes que conforman la canasta familiar.

La canasta básica está conformada por 405 artículos, de los cuales, 176 son productos o gastos básicos, dentro de los que están los servicios públicos (agua, luz, teléfono, internet); alimentos (azúcar, pan, leche, harinas, legumbres, frutas, carnes, entre otros); salud (medicina prepagada, pediatría, cardiología, ecografías, antiparasitarios, otros);

educación (matrículas escolares, gastos escolares, otros). Los 405 productos deben ser bienes y o servicios que sean demandados de forma periódica por las familias colombianas y que hagan parte del presupuesto de gastos de las mismas.

IPC por Grupos de Bienes y Servicios

Los grupos de bienes que conforman el indicador son

1. Alimentos
2. Vivienda
3. Vestuario
4. Comunicación
5. Salud
6. Educación
7. Diversión
8. Transporte
9. Otros Gastos

Algunos son: vivienda (gas domiciliario, estufas, utensilios de cocina, , trapeadores, bolsas para basura, entre otros); vestuario; transporte (pasajes de metro y colectivo, motocicletas, envío de paquetes, otras), y diversión (computador, entradas a deportes, cine, video juegos, entre otros).

La Tabla 17 y la Tabla 18 muestran el IPC para los grupos de bienes y servicios. Los comportamientos en el tiempo reflejan un aumento paulatino del índice en todos los grupos, teniendo como partida el año 2008, donde el índice parte de 100.

Tabla 17. IPC por grupos de bienes y servicios en Medellín y Colombia, 2008-2016

Año	IPC Me	IPC Co	Alimentos Me	Alimentos Co	Vivienda Me	Vivienda Co	Vestuario M	Vestuario C	Comunicación M	Comunicación C
2008	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2009	102,5	102,0	98,9	99,7	105,3	104,3	101,5	99,7	100,4	100,9
2010	106,1	105,2	103,5	103,8	109,3	108,1	102,2	98,4	99,5	100,6
2011	110,5	109,2	108,4	109,2	113,6	112,2	103,6	98,9	111,6	103,9
2012	113,3	111,8	111,0	112,0	117,3	115,6	105,3	99,6	116,8	105,5
2013	115,3	114,3	111,2	113,1	120,4	117,7	106,3	98,5	116,7	105,1
2014	119,2	118,2	117,3	118,2	124,3	123,1	108,5	102,1	118,7	110,9
2015	127,4	126,1	128,5	131,1	130,5	129,8	114,0	105,1	126,0	116,1
2016	135,7	133,4	140,3	140,5	138,4	136,0	118,5	109,3	130,4	121,6

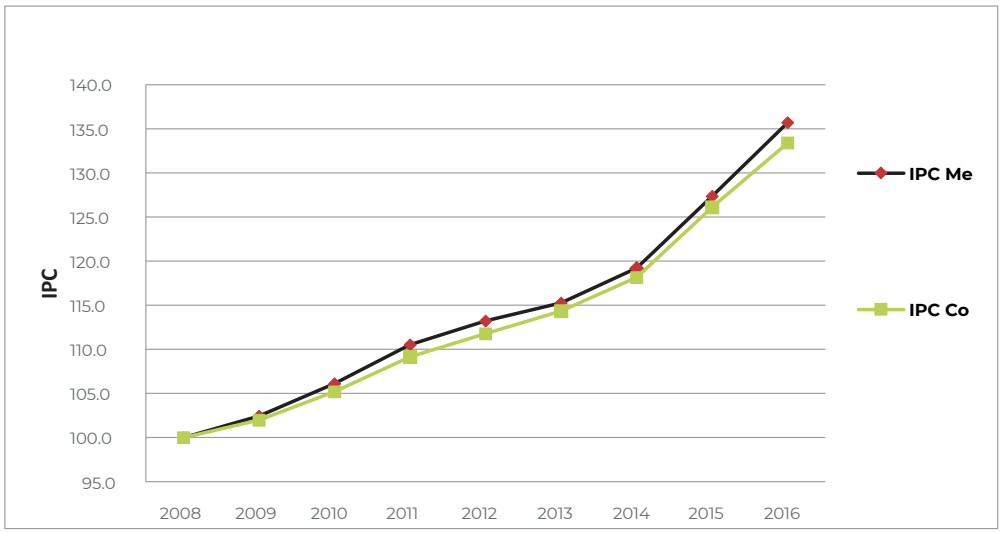
Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

Tabla 18. IPC por grupos de bienes y servicios en Medellín y Colombia, 2008-2016

Año	Salud Me	Salud Co	Educación Me	Educación Co	Diversión Me	Diversión Co	Transporte Me	Transporte Co	Otros GastoS Me	Otros Gastos Co
2008	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2009	105,4	104,9	106,2	106,3	100,6	100,5	101,9	100,3	103,5	103,8
2010	108,8	109,5	111,2	110,6	100,8	101,1	105,4	103,1	107,6	107,1
2011	111,8	113,5	116,0	115,6	100,8	100,8	109,7	106,3	111,1	109,4
2012	116,9	118,3	120,9	120,9	99,0	101,3	111,2	107,8	112,5	110,8
2013	121,6	121,3	126,4	114,3	100,9	98,9	113,6	107,3	113,6	103,6
2014	126,3	127,8	131,9	131,4	101,6	106,1	116,0	112,9	116,5	114,4
2015	134,3	134,6	138,8	138,1	116,1	110,9	122,8	118,4	126,2	122,2
2016	146,5	145,5	147,4	146,9	126,5	115,4	128,2	123,7	133,7	131,1

Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

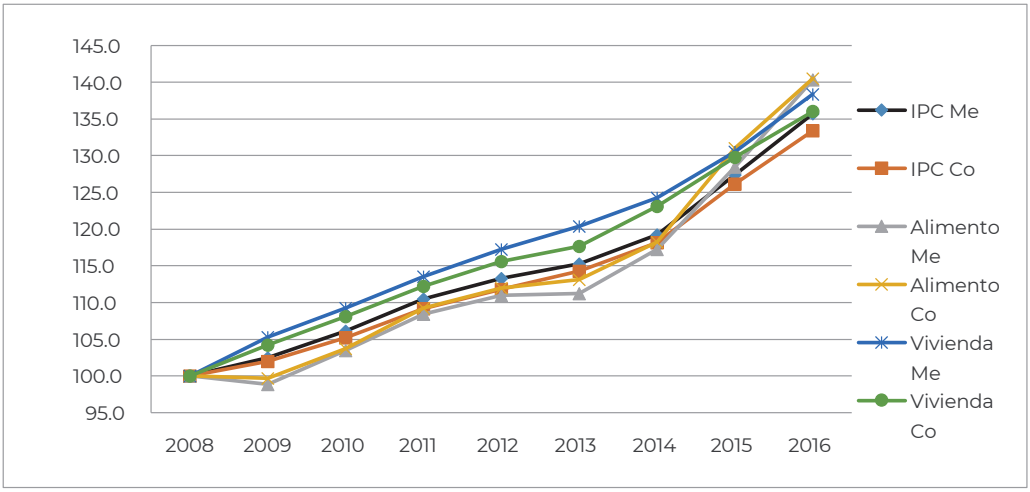
Gráfica 44. IPC Colombia vs. IPC Medellín



Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

La Gráfica 44 esboza el comportamiento del IPC Colombia y el IPC Medellín, en ambos el comportamiento es ascendente, sin embargo, el IPC de Medellín se encuentra unos cuantos puntos porcentuales por encima del de Colombia a los largo de los años.

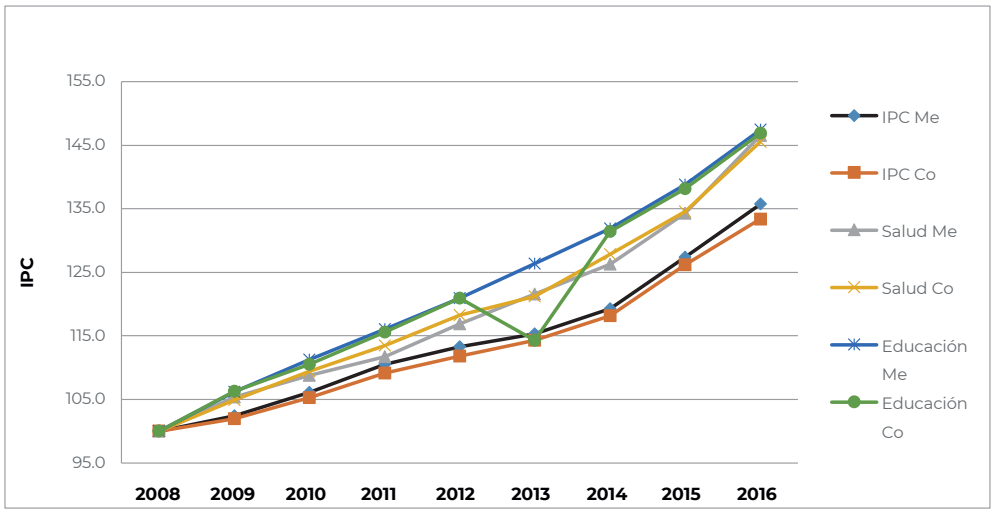
Gráfica 45. IPC Colombia vs. IPC Medellín por sectores



Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

La Gráfica 45 muestra los IPC Colombia y Medellín, además de los sectores de alimentos y vivienda para ambas escalas territoriales. El IPC de alimentos en Medellín tuvo una variación de 0,2% entre los años 2012 y 2013, mientras que para los años 2013 a 2014 la variación fue del 5,48%. El sector vivienda en Medellín tuvo un comportamiento más constante, dado que los aumentos no fueron igual de pronunciados, comparado con el sector de alimentos en Medellín.

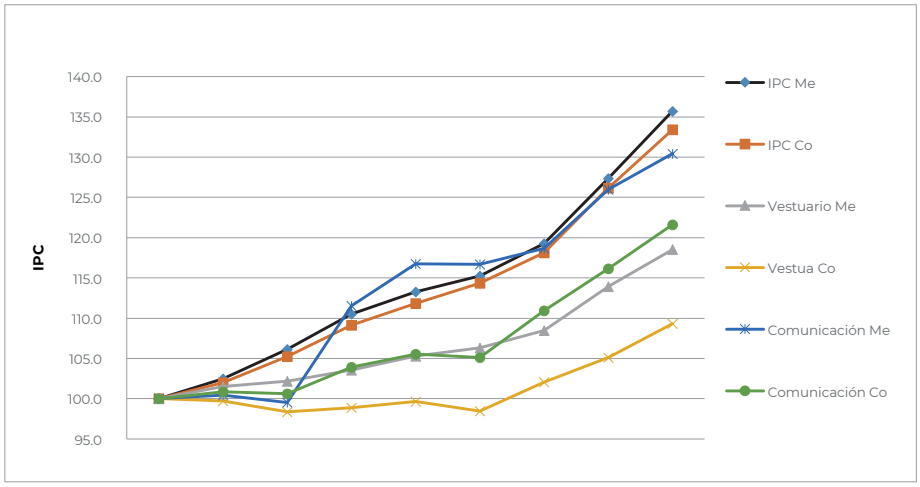
Gráfica 46. IPC país vs. IPC Medellín, por sectores



Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

La Gráfica 46 muestra el comportamiento del sector de la salud y la educación con relación al IPC Colombia y Medellín. En particular hubo disminución del índice en educación en Colombia, entre los años 2012 y 2013, pasando de 120,9 a 114,3; lo que significó una caída de 6,6 puntos porcentuales, siendo este el único índice que durante el período 2008-2016 presentó una disminución en un momento del tiempo. Los demás IPC presentan comportamientos semejantes al IPC general para Medellín y Colombia, es decir, su tendencia es ascendente.

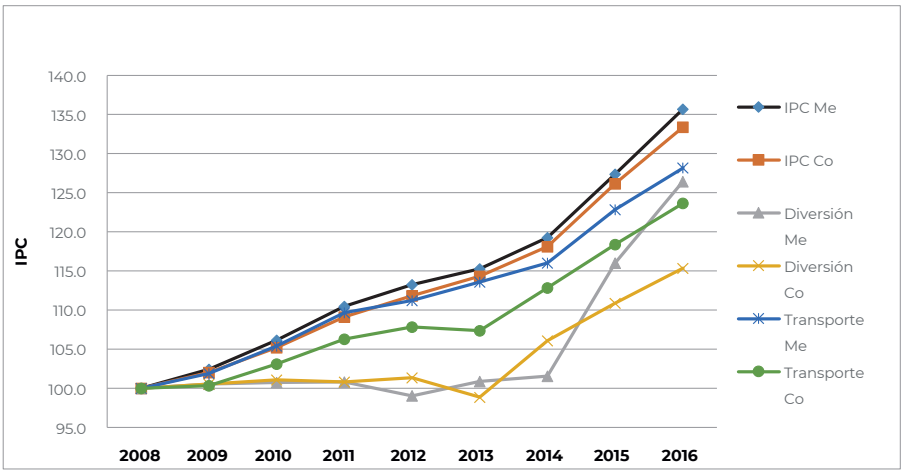
Gráfica 47. IPC País vs. IPC Medellín por sectores



Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

La Gráfica 47 reúne a los sectores de vestuario y comunicación, comparados con los IPC Medellín y Colombia. En estos sectores las amplitudes con respecto a los IPC principales son mayores que las presentes en la Gráfica 3; en este caso solo comunicación en Medellín se acerca en comportamiento a su referente (IPC Me) a partir del año 2016. Cabe señalar que el IPC Medellín se ubica por encima de los demás índices, los cuales, a través del tiempo, han tendido a aumentar de nivel, pero no lo hicieron tan pronunciado como los IPC para Colombia y Medellín.

Gráfica 48. IPC País vs. IPC Medellín por sectores



Fuente: Elaboración propia con datos de Gobernación de Antioquia (Anuario Estadístico de Antioquia, 2016)

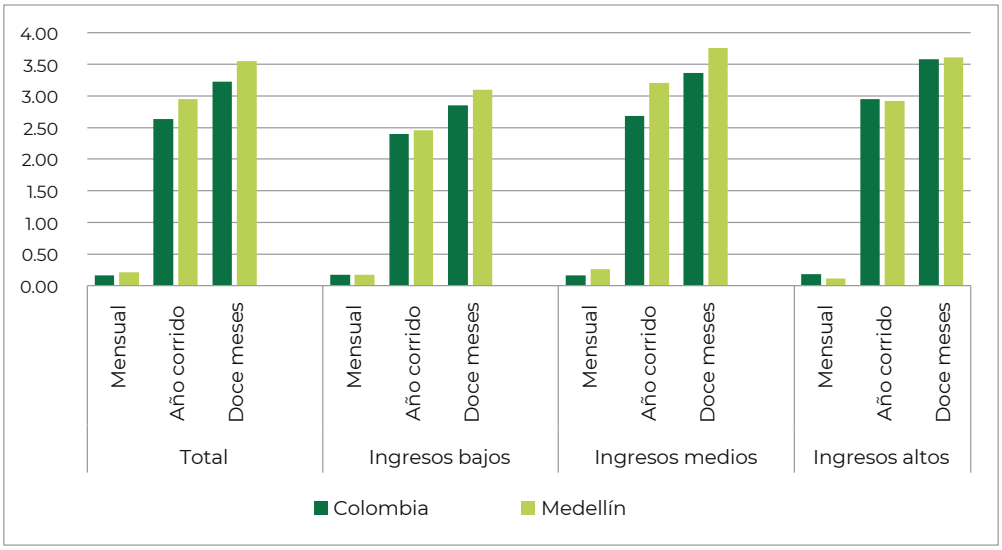
La Gráfica 48 indica que el IPC en diversión del país, al igual que el IPC de diversión Medellín, no tuvieron variaciones destacadas en el período 2008-2013; no hubo incremento de precios. Los cambios se presentaron para el IPC de diversión en Medellín 2014-2015, cuando varió un 14,27%, mientras que el IPC de diversión en Colombia reaccionó del año 2013 al 2014 con un 7,28%. El sector del transporte se comportó de manera similar a los dos referentes.

Variaciones del IPC por niveles de ingreso

La Gráfica 49 indica las variaciones mensuales, año corrido y cada doce meses, que ha experimentado el indicador de inflación en Colombia y Medellín, según los niveles de ingresos de la población. A nivel mensual, se observa que el IPC total (recoge los 3 grupos de ingresos) es mayor para Medellín que a nivel Colombia; 0,21 y 0,16%, respectivamente. Para el año corrido y los 12 meses, el porcentaje sigue siendo mayor para la ciudad de Medellín que el promedio para Colombia (2,95 y 2,63%, respectivamente) y (3,55 y 3,23%, respectivamente).

Descomponiendo el IPC para los niveles de ingresos bajo, medio y alto, la ciudad de Medellín sigue siendo más costosa que el promedio del país (lo anterior se cumple para el mes de septiembre del 2018.

Gráfica 49. Variación mensual, año corrido y 12 meses, total y por niveles de Ingreso Nacional y Medellín, septiembre de 2018



Fuente: Elaboración propia, datos históricos (DANE, Índice de Precios al Consumidor, 2018)

Finalmente, la Tabla 19 recoge la información de la Gráfica 49 y, además, presenta información para los meses de julio y agosto, de los cuales se observa que para el primero hubo una variación negativa a nivel Colombia y Medellín de -0,13 y -0,23%, respectivamente. En cuanto al nivel de los ingresos, Medellín está por encima del promedio del país, ya sea con mayor variación negativa (mensual) o positiva (año corrido y 12 meses), excepto para los ingresos altos en el promedio de doce meses, donde Medellín tuvo una variación del 3,49% y Colombia del 4,56%. En los demás niveles y períodos de tiempo, la ciudad de Medellín se encuentra por encima del promedio país.

Tabla 19. IPC, variación mensual, año corrido, doce meses total y por niveles de ingreso para Colombia y Medellín. Julio, agosto y septiembre de 2018.

Regiones	Total			Ingresos bajos		
	Mensual	Año corrido	meses	Mensual	Año corrido	Doce meses
Colombia Sep	0,16	2,63	3,23	0,17	2,40	2,85
Medellín Sep	0,21	2,95	3,55	0,17	2,46	3,10
Colombia Ago	0,12	2,46	3,10	0,08	2,22	2,62
Medellín Ago	0,17	2,73	3,47	0,13	2,28	2,88
Colombia Jul	-0,13	2,34	3,12	-0,16	2,14	2,65
Medellín Jul	-0,23	2,55	3,25	-0,22	2,15	2,76
Región	**Ingresos medios**			**Ingresos altos**		
	Mensual	**Año corrido**	**Doce meses**	**Mensual**	**Año corrido**	**Doce meses**
Colombia Sep	0,16	2,68	3,36	0,18	2,95	3,58
Medellín Sep	0,26	3,21	3,76	0,11	2,92	3,61
Colombia Ago	0,11	2,52	3,25	0,23	2,76	3,62
Medellín Ago	0,21	2,94	3,70	0,13	2,81	3,76
Colombia Jul	- 0,12	2,40	3,28	- 0,09	2,53	3,56
Medellín Jul	- 0,28	2,72	3,44	- 0,1	2,68	3,49

Fuente: Elaboración propia, datos históricos (DANE, Índice de Precios al Consumidor, 2018)

2.4.2 Los precios de los alimentos de la canasta básica recomendada de Antioquia, 2004 a 2018

La Tabla 20 presenta los precios de la canasta básica recomendada de Antioquia en el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2004, con los precios de mercado del día 5 de noviembre. Por su parte, los precios de los años 2013-2014 corresponden a las series históricas del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del sector Agropecuario (SIPSA), del DANE 2013–2017.

[18] ***Tabla 20.*** Precios promedio de los alimentos que conforman la canasta básica

Alimentos	2004[18]	2013	2014	2015	2016	2017
Aceite de girasol		6.693	6.591	7.294	8.953	8.622
Aceite de mezclas vegetales	1.701	3.871	4.006	3.981	4.643	4.957
Arroz de primera	695	2.225	2.180	2.924	2.943	2.508
Azúcar	658	1.663	1.681	2.099	2.744	2.385
Carne de res	3.885	12.304	12.777	12.468	13.884	16.753
Chocolate amargo	6.268	16.880	15.341	16.709	20.272	21.950
Frijol	3.640	3.687	3.467	5.481	5.280	4.780
Huevo	180	198	216	228	282	261
Leche en polvo	2.174	13.550	13.845	14.008	15.462	16.482
Maíz	384	2.128	2.022	2.325	2.566	2.688
Margarina	728	8.966	9.206	9.546	12.523	13.745
Pastas alimenticias	1.502	4.554	4.527	4.596	5.129	5.486
Panela	538	1.909	1.769	2.566	2.566	3.116
Papa	644	884	1.105	1.317	1.781	1.132
Plátano	850	743	751	940	1.300	943

18 Para dicho año, los precios en el estudio Perfil Alimentario de Antioquia son los correspondientes al día 5 de noviembre.

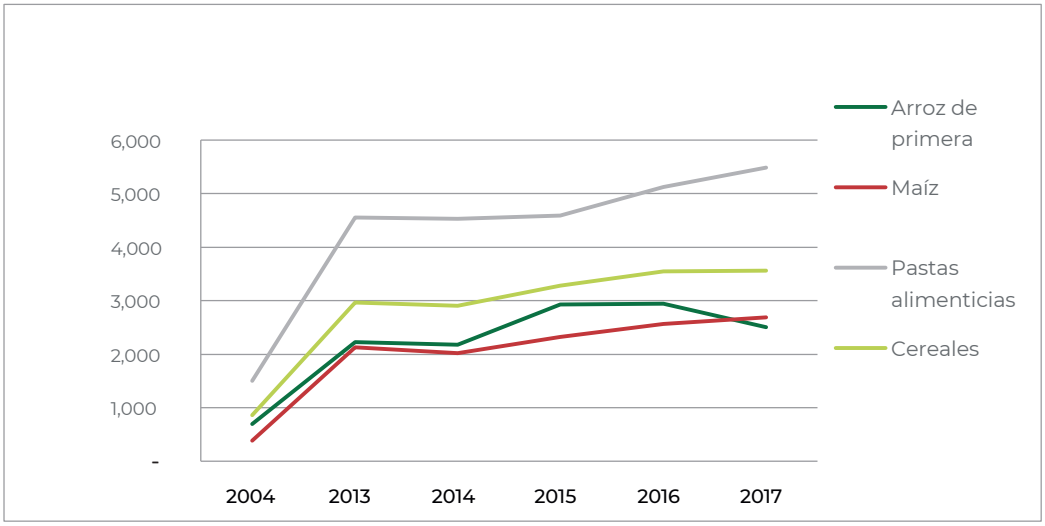
Pollo	2.184	4.563	4.723	5.155	5.815	5.604
Queso	2.780	8.747	8.807	8.382	10.074	10.078
Yuca	1.420	852	845	1.374	1.168	866
Limón común	1.507	1.321	1.527	1.382	1.422	1.604
Tomate chonto	1.855	950	1.039	1.236	1.211	1.300
Guayaba	1.507	1.419	1.310	1.471	1.723	1.735
Mango común	1.507	999	1.030	1.155	1.190	1.188
Cebolla	1.855	1.176	1.339	1.596	1.735	2.108
Repollo	1.855	368	443	472	421	435
Zanahoria	1.855	621	658	685	834	912
Tomate de árbol	1.507	1.131	1.393	1.223	1.348	1.405

Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

El conjunto de Gráficas de la 50 a la 53, para algunos de los grupos de alimentos como cereales, frutas de cosecha, tubérculos y carnes, exhiben un aumento de la evolución de sus precios en el período entre 2015 y 2016 (siendo este el menor período para la evolución de algunos productos), con las excepciones de alimentos como el arroz de primera, el limón común y la yuca, los cuales presentaron movimientos descendentes o constantes.[19] Al visualizar Tabla 22 se evidencia que para el año 2015 los cereales, leguminosas, tubérculos, verduras y azúcares presentaron variación positiva de dos dígitos, comparado con la variación del año anterior, siendo las leguminosas y azúcares los alimentos en los que se presentaron mayores variaciones con 58,1 y 35,2%, respectivamente.

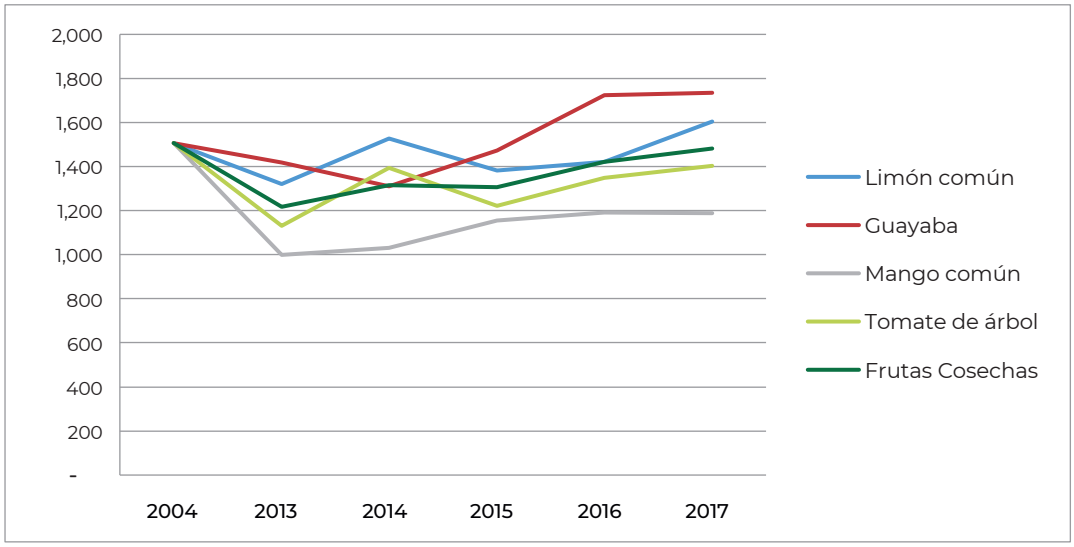
19 En este análisis se omite describir la evolución de precios del año 2004 a 2013, dado que hay ausencia de datos en ese rango de tiempo.

Gráfica 50. Evolución de precios de los cereales 2004-2017



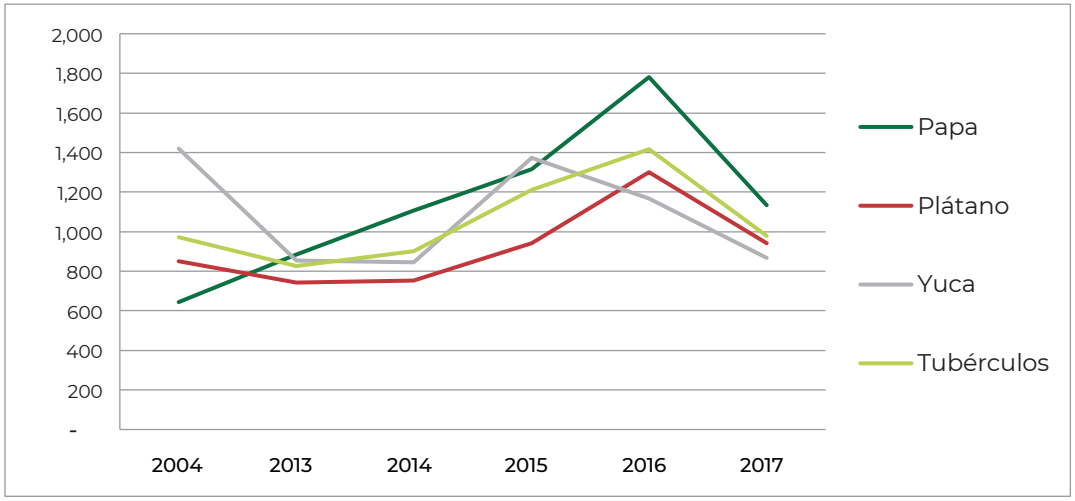
Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

Gráfica 51. Evolución de precios de las Frutas de Cosechas 2004 - 2017



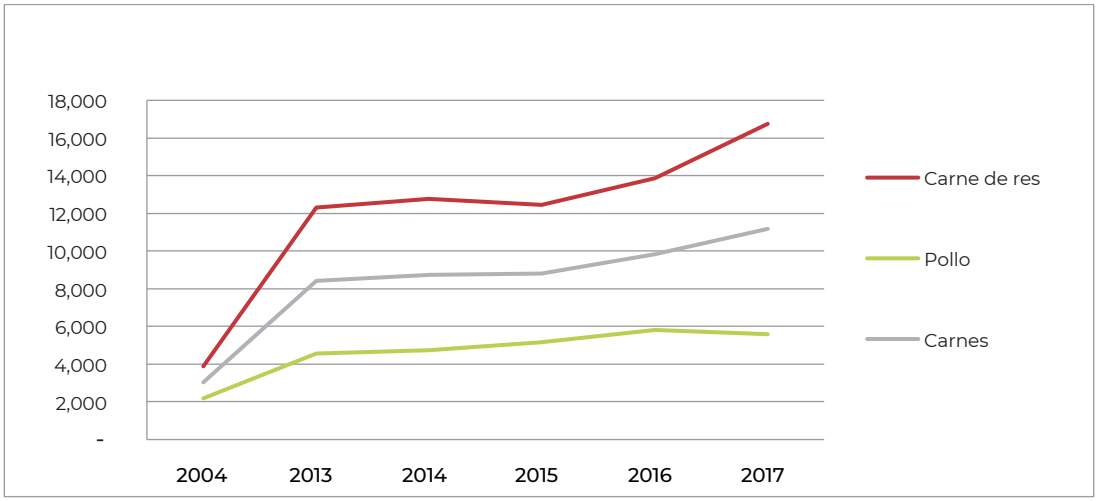
Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

Gráfica 52. Evolución de precios de los tubérculos 2004-2017



Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

Gráfica 53. Evolución de precios de las carnes



Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

Tabla 21. Evolución de precios de los grupos de alimentos de la canasta básica de 2004

Ítem /Período	2004	2013	2014	2015	2016	2017
Cereales	860	2.969	2.909	3.282	3.546	3.560
Frutas	1.507	1.217	1.315	1.308	1.421	1.483
Grasas	1.215	6.510	6.601	6.940	8.707	9.108
Lácteos	2.477	11.148	11.326	11.195	12.768	13.280
Leguminosas	3.640	3.687	3.467	5.481	5.280	4.780
Tubérculos	971	826	900	1.210	1.417	980
Verduras	1.855	779	870	997	1.050	1.188
Azúcares	598	1.786	1.725	2.333	2.655	2.750
Bebidas	6.268	16.880	15.341	16.709	20.272	21.950
Carnes	3.035	8.434	8.750	8.811	9.850	11.178
Huevos	180	198	216	228	282	261

Fuente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)

Tabla 22. Variaciones de precios de los grupos de alimentos de la canasta básica de 2004

Ítem /Período	2013	2014	2015	2016	2017
Cereales	245,1%	-2,0%	12,8%	8,1%	0,4%
Frutas	-19,2%	8,0%	-0,6%	8,6%	4,4%
Grasas	436,0%	1,4%	5,1%	25,4%	4,6%
Lácteos	350,1%	1,6%	-1,2%	14,0%	4,0%
Leguminosas	1,3%	-6,0%	58,1%	-3,7%	-9,5%
Tubérculos	-14,9%	9,0%	34,4%	17,0%	-30,8%
Verduras	-58,0%	11,7%	14,7%	5,4%	13,1%
Azúcares	198,7%	-3,4%	35,2%	13,8%	3,6%
Bebidas	169,3%	-9,1%	8,9%	21,3%	8,3%
Carnes	177,9%	3,8%	0,7%	11,8%	13,5%
Huevos	10,1%	9,1%	5,2%	23,9%	-7,5%

F*uente: Elaboración propia, datos SIPSA del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2013-2017)*

2.5 Formas de adquisición de alimentos por subregiones; compra y autoconsumo.

A continuación se presentará el análisis de información de la adquisición o no de diferentes grupos de alimentos por subregiones de Antioquia, los cuales han sido considerados como necesarios para que las personas alcancen las condiciones calóricas necesarias para poder llevar a cabo sus diversas labores diarias como estudiar, trabajar, divertirse, entre otras. Los datos hacen parte del estudio *Sistema de Abastecimiento Alimentario. Bases para la inclusión de la Agricultura Familiar* en Antioquia, realizado en hogares del departamento donde parte de su información muestra el consumo o no de grupos de alimentos del subcomponente de adquisición y las razones de no compra.

En los resultados presentados, no se encuentra un análisis de datos de la subregión de Occidente con respecto a la forma de adquisición de alimentos, pues esta fue objeto de la fase piloto desarrollada en el año 2014; la sabana de datos analizada no cuenta con los datos de dicha subregión.

2.5.1 Bajo Cauca

Comprende los municipios de Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá y Zaragoza.

Una vez clasificados los alimentos por los grupos que se indican en la Tabla 23, y ante la pregunta de compra del alimento, se encuentra que los menos consumidos por los habitantes de esta subregión son los cereales con 20,7%, lo que indica que más de la mitad de las personas no incluyen dentro de su dieta alimenticia dicho grupo de alimentos. Obsérvese que los demás grupos son consumidos por encima del 60%, como los productos cárnicos que están compuestos por la familia de las carnes frías. Los datos describen que el grupo de alimentos más consumido por los hogares hace referencia a las grasas y aceites, y los azúcares con un 98,7% y un 94,3%, respectivamente.

Tabla 23. Grupo de alimentos comprados por subregiones de Antioquia. Bajo Cauca.

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	84,7%	15,3%
Productos lácteos	83,3%	16,7%
Carnes	74,0%	26,0%
Productos cárnicos	68,0%	32,0%
Huevos	94,0%	6,0%
Leguminosas	68,7%	31,3%
Cereales (granos y harinas)	20,7%	79,3%
Tubérculos y plátanos	93,1%	6,9%
Frutas	60,0%	40,0%
Verduras	66,0%	34,0%
Grasas y aceites	98,7%	1,3%
Azúcares	94,3%	5,7%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

Retomando el consumo de los cereales, en la Tabla 24 se pregunta por el motivo del no consumo de los grupos de alimentos, y se encontró que no los consumen en un 42,2% porque no les gusta, y un 41,4% por otra opción, dentro de las cuales está el desconocimiento del aporte nutricional del alimento.

Tabla 24. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Bajo Cauca

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	4,3%	39,1%	26,1%	30,4%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	4,0%	32,0%	32,0%	32,0%	0,0%	0,0%
Carnes	1,6%	48,0%	30,7%	19,3%	0,4%	0,0%
Productos cárnicos	0,0%	64,6%	27,1%	8,3%	0,0%	0,0%
Huevos	0,0%	22,2%	11,1%	66,7%	0,0%	0,0%
Leguminosas	0,5%	52,1%	13,4%	30,5%	3,2%	0,4%
Cereales (granos y harinas)	9,9%	42,2%	6,0%	41,4%	0,5%	0,0%
Tubérculos y plátanos	0,0%	28,6%	15,7%	55,7%	0,0%	0,0%
Frutas	3,6%	34,9%	35,5%	20,4%	4,6%	1,0%
Verduras	2,5%	58,7%	20,1%	17,1%	0,8%	0,8%
Grasas y aceites	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,5%	33,7%	35,8%	29,6%	0,2%	0,2%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.2 Magdalena Medio

Compuesto por los municipios de Caracolí, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo y Yondó.

Tabla 25. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Magdalena medio

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	88,4%	11,6%
Productos lácteos	74,4%	25,6%
Carnes	69,2%	30,8%
Productos cárnicos	75,6%	24,4%
Huevos	87,2%	12,8%
Leguminosas	70,6%	29,4%
Cereales (granos y harinas)	59,9%	40,1%
Tubérculos y plátanos	64,0%	36,0%
Frutas	51,7%	48,3%
Verduras	60,3%	39,7%
Grasas y aceites	98,8%	1,2%
Azúcares	94,2%	5,8%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

La información de la Tabla 25 muestra que en esta región del departamento antioqueño los alimentos que menos consumen sus habitantes son las frutas con un 51,7%, y las razones (Tabla 26) más representativas son que, al 37,7% no les gusta consumirlas; el 24,9% consideran que tienen un alto precio, y el 30, 7%, tienen otros motivos.

Al igual que en el Bajo Cauca, las grasas y aceites son los más consumidos, con un 98,8%, seguido de cerca por los azúcares, con una porcentaje 94,2 de hogares que sí los compra.

Tabla 26 . Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Magdalena Medio

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	0,0%	20,0%	20,0%	60,0%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	4,5%	13,6%	54,5%	27,3%	0,0%	0,0%
Carnes	3,1%	44,4%	30,0%	21,3%	1,2%	0,0%
Productos cárnicos	4,8%	61,9%	28,6%	4,8%	0,0%	0,0%
Huevos	0,0%	9,1%	0,0%	90,9%	0,0%	0,0%
Leguminosas	0,0%	59,7%	23,0%	7,6%	9,7%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	16,9%	64,6%	1,1%	14,2%	0,0%	3,2%
Tubérculos y plátanos	0,0%	7,8%	6,0%	64,6%	21,6%	0,0%
Frutas	2,7%	37,7%	24,9%	30,7%	3,9%	0,0%
Verduras	3,2%	48,4%	11,9%	31,1%	5,3%	0,0%
Grasas y aceites	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Azúcares	0,6%	39,7%	10,4%	15,2%	34,1%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.3 Nordeste

La componen los municipios de Amalfi, Anorí, Cisneros, Remedios, San Roque, Santo Domingo, Segovia, Vegachí, Yalí, y Yolombó.

Tabla 27. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Nordeste

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	92,5%	7,5%
Productos lácteos	81,9%	18,1%
Carnes	66,3%	33,8%
Productos cárnicos	66,3%	33,8%
Huevos	93,1%	6,9%
Leguminosas	69,8%	30,2%
Cereales (granos y harinas)	30,6%	69,4%
Tubérculos y plátanos	90,8%	9,2%
Frutas	59,2%	40,8%
Verduras	64,8%	35,2%
Grasas y aceites	98,8%	1,3%
Azúcares	96,3%	3,8%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

La Tabla 27 muestra que dentro del grupo de alimentos que menos se consumen están los cereales, con el 30,6% de adquisición por parte de las personas, seguido por las frutas con 59,2%. Las razones de dicha elección (Tabla 28) están relacionadas con que, por lo general, no les gusta incluirlos dentro sus compras, además, para los cereales está la opción “otra” con un 41,6% como segunda opción que justifica la no compra, mientras que, para las frutas, el segundo motivo radica en los altos precios, con el 35,7%

Tabla 28. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Nordeste

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	0,0%	33,3%	41,7%	25,0%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	31,0%	51,7%	17,2%	0,0%	0,0%
Carnes	0,4%	50,5%	31,0%	15,9%	2,2%	0,0%
Productos cárnicos	0,0%	68,5%	25,9%	5,6%	0,0%	0,0%
Huevos	0,0%	9,1%	0,0%	90,9%	0,0%	0,0%
Leguminosas	0,5%	59,4%	19,3%	19,1%	1,6%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	2,5%	52,1%	3,3%	41,6%	0,4%	0,0%
Tubérculos y plátanos	0,0%	17,5%	5,8%	76,7%	0,0%	0,0%
Frutas	1,6%	36,6%	35,7%	20,1%	4,9%	1,1%
Verduras	0,7%	62,3%	16,7%	19,1%	1,1%	0,1%
Grasas y aceites	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,1%	51,9%	27,3%	20,4%	0,2%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.4 Norte

Lo conforman los municipios de Angostura, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina del Príncipe, Don Matías, Entrerríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Belmira y Yarumal.

Al igual que en los municipios anteriores, en esta región está por debajo de la línea del 60% de adquisición el grupo de alimentos de cereales con 29,3%; frutas, con 56,5%; y verduras, 57,5% (Tabla 29).

Tabla 29. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Norte

	Sí	No
Leche	80,2%	19,8%
Productos lácteos	77,9%	22,1%
Carnes	62,3%	37,7%
Productos cárnicos	68,0%	32,0%
Huevos	94,1%	5,9%
Leguminosas	71,8%	28,2%
Cereales (granos y harinas)	29,3%	70,7%
Tubérculos y plátanos	85,1%	14,9%
Frutas	56,5%	43,5%
Verduras	57,5%	42,5%
Grasas y aceites	99,1%	0,9%
Azúcares	95,7%	4,3%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

Las razones que llevan a explicar estos bajos consumos de cereales viene dada, principalmente, por: otras razones, (47,5%); no le gusta, (43,8%) y, altos precios, (5,8%). Para las verduras se encuentran motivos como no le gusta (54,8%); otras, (25,8%) y, Altos Precios, (16,7%); mientras que para la Frutas, los motivos destacados son: altos precios, (39,5%); no les gusta, (31,7%) y, otras, (18,6%), ver Tabla 30.

Tabla 30. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Norte

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	0,0%	13,6%	25,0%	61,4%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	22,4%	46,9%	30,6%	0,0%	0,0%
Carnes	1,2%	47,8%	39,6%	9,5%	1,7%	0,2%
Productos cárnicos	0,0%	15,4%	7,7%	76,9%	0,0%	0,0%
Huevos	0,0%	15,4%	7,7%	76,9%	0,0%	0,0%
Leguminosas	1,3%	65,1%	16,0%	14,6%	2,2%	0,9%
Cereales (granos y harinas)	3,0%	43,8%	5,8%	47,5%	0,0%	0,0%
Tubérculos y plátanos	0,0%	16,8%	4,4%	78,8%	0,0%	0,0%
Frutas	3,6%	31,7%	39,5%	18,6%	5,0%	1,7%
Verduras	2,0%	54,8%	16,7%	25,8%	0,7%	0,0%
Grasas y aceites	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,0%	23,8%	0,0%	76,2%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.5 Oriente

Conformando por los municipios de Abejorral, Alejandría, Argelia, Carmen de Viboral, Cocorná, Concepción, El Peñol, El Retiro, El Santuario, Granada, Guarne, Guatapé, La Ceja, La Unión, Marinilla, Nariño, Rionegro, San Carlos, San Francisco, San Luis, San Rafael, San Vicente y Sonsón.

Tabla 31. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Oriente

Ítem	¿Compra el alimento?		
	Sí	**No**	No sabe
Leche	83,1%	16,9%	0,0%
Productos lácteos	71,7%	28,3%	0,0%
Carnes	62,4%	37,3%	0,3%
Productos cárnicos	41,7%	58,0%	0,3%
Huevos	91,3%	8,7%	0,0%
Leguminosas	60,9%	39,0%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	31,8%	66,6%	0,0%
Tubérculos y plátanos	81,3%	18,3%	0,4%
Frutas	54,2%	45,5%	0,3%
Verduras	56,0%	43,6%	0,4%
Grasas y aceites	94,2%	5,5%	0,3%
Azúcares	91,5%	7,7%	0,7%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

El análisis de los datos en la Tabla 31 indica los grupos de alimentos que tienen menos porcentaje de compra por parte de los habitantes de la subregión Oriente. Los productos cárnicos, (62,4%); seguido por las frutas, (54,2%); cereales, (31,8%) y, las verduras, (56%).

Los motivos por los cuales la compra de estos alimentos es baja (Tabla 32), se especifican a continuación. Para los productos cárnicos las razones son: no les gusta, (62,3%); alto precio, (35,2%). Para las frutas las razones son: no les gusta, (42,8%); alto precio, (35,3%) y, otras, un (14,1%). En los cereales, el principal motivo es que no les gusta, con un (64,4%); y otras (17%). En cuanto a las verduras, los motivos principales son: no les gusta, (62,3%); otras, (19,7%), y altos precios, (14,7%).

Tabla 32. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Oriente

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	1,7%	19,0%	44,8%	32,8%	1,7%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	27,8%	57,7%	13,4%	1,0%	0,0%
Carnes	0,0%	47,6%	44,3%	6,4%	1,6%	0,0%
Productos cárnicos	0,0%	62,3%	35,2%	1,5%	1,0%	0,0%
Huevos	0,0%	6,7%	13,3%	80,0%	0,0%	0,0%
Leguminosas	1,4%	66,5%	21,4%	10,4%	0,3%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	7,8%	64,4%	9,5%	17,0%	0,0%	1,3%
Tubérculos y plátanos	0,8%	28,1%	6,6%	60,8%	3,7%	0,0%
Frutas	5,6%	42,8%	35,3%	14,1%	2,1%	0,0%
Verduras	1,1%	62,3%	14,7%	19,7%	2,1%	0,0%
Grasas y aceites	0,0%	94,7%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,0%	48,7%	7,4%	36,3%	7,6%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.6 Suroeste

Lo componen los 23 municipios siguientes: Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Monte Bello, Pueblo Rico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarzo, Titiribí, Urrao, Valparaíso y Venecia.

Observando la Tabla 33, los grupos de alimentos menos adquiridos por los habitantes de esta subregión son las frutas, con 43,1%; las verduras, con un 56%, y los cereales, 34,7%.

Tabla 33. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Suroeste

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	92,5%	7,5%
Productos lácteos	85,6%	14,4%
Carnes	62,3%	37,5%
Productos cárnicos	95,5%	4,5%
Huevos	95,5%	4,5%
Leguminosas	64,3%	35,7%
Cereales (granos y harinas)	34,7%	65,3%
Tubérculos y plátanos	82,1%	17,9%
Frutas	43,1%	56,9%
Verduras	56,0%	44,0%
Grasas y aceites	98,8%	1,2%
Azúcares	94,7%	5,3%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

En la Tabla 34 se tienen las razones por las cuales no son compradas las frutas: 45,2% no les gusta; un Alto Precio, 25%; y 24,8% por otras razones. Para las verduras las razones son: 60,3%, no les gusta; 25%, otras; y altos precios, 12%. Para los cereales un 38,3% otras razones y un 54,9% no les gusta. Los tres grupos de alimentos que más se consumen por parte de los habitantes de estas regiones son las grasas y aceites con el 98,8% y los huevos y productos cárnicos con el 95,5%, cada uno.

Tabla 34. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Suroeste

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	0,0%	36,0%	32,0%	32,0%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	37,5%	43,8%	18,8%	0,0%	0,0%
Carnes	0,7%	57,4%	33,9%	7,8%	0,2%	0,0%
Productos cárnicos	0,0%	60,2%	35,2%	4,7%	0,0%	0,0%
Huevos	0,0%	26,7%	6,7%	66,7%	0,0%	0,0%
Leguminosas	0,0%	73,1%	10,0%	15,9%	0,9%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	1,1%	54,9%	4,9%	38,3%	0,2%	0,6%
Tubérculos y plátanos	0,4%	24,0%	4,5%	71,0%	0,0%	0,0%
Frutas	3,7%	45,2%	25,0%	24,8%	1,4%	0,0%
Verduras	2,0%	60,3%	12,0%	25,0%	0,7%	0,0%
Grasas y aceites	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,0%	61,7%	21,1%	14,1%	3,1%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.7 Urabá

Lo conforman 11 municipios: Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Murindó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo y Vigía del Fuerte.

En la Tabla 35 se observa que entre los menores porcentajes de compra (23,7%), incluyen los cereales dentro de su canasta de alimentos, seguido por las frutas con el 65,9%.

Tabla 35. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Urabá.

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	88,8%	11,2%
Productos lácteos	91,2%	8,8%
Carnes	91,2%	8,8%
Productos cárnicos	73,8%	26,2%
Huevos	96,2%	3,8%
Leguminosas	78,8%	21,2%
Cereales (granos y harinas)	23,7%	76,3%
Tubérculos y plátanos	93,6%	6,4%
Frutas	65,9%	34,1%
Verduras	70,9%	29,1%
Grasas y aceites	94,6%	5,4%
Azúcares	97,3%	2,7%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

Los motivos por los que la compra de cereales es baja se centra en la razón "no les gusta", (55,4%); para las frutas los motivos son: 38,4% no le gusta; un alto precio, 32,6%; y otros, un 14,6% (ver Tabla 36). Al igual que en la subregión anterior, los consumos mayores son de los azúcares y las grasas con el 97,3% y el 94,6%, respectivamente.

Tabla 36. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Urabá

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	3,4%	34,5%	31,0%	31,0%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	17,4%	43,5%	39,1%	0,0%	0,0%
Carnes	2,9%	48,6%	27,3%	16,4%	4,3%	0,4%
Productos cárnicos	1,5%	52,9%	29,4%	8,8%	0,0%	7,4%
Huevos	0,0%	20,0%	0,0%	80,0%	0,0%	0,0%
Leguminosas	7,1%	57,5%	21,8%	11,8%	1,8%	0,0%
Cereales (granos y harinas)	7,2%	55,4%	1,8%	35,6%	0,0%	0,0%
Tubérculos y	1,4%	12,9%	38,8%	46,9%	0,0%	0,0%
Frutas	7,8%	38,4%	32,6%	14,6%	5,4%	1,1%
Verduras	10,4%	57,5%	10,6%	20,0%	1,2%	0,2%
Grasas y aceites	0,0%	21,4%	78,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,0%	47,5%	17,5%	35,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

2.5.8 Valle de Aburrá

Lo conforman los municipios de Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, La Estrella, Girardota, Itagüí y Sabaneta.

Para la subregión del Valle de Aburrá, el conjunto de alimentos menos demandados son los < cereales con un 49,2%; seguido de las verduras con el 78,7%. Se aprecian consumos muy altos de los demás grupos de alimentos como son 100% huevos; grasas y aceites, 99%; y leche, 97,9%.

Tabla 37. Grupo de alimentos comprados por subregiones. Valle del aburra

Ítem	¿Compra el alimento?	
	Sí	**No**
Leche	97,9%	2,1%
Productos lácteos	97,4%	2,6%
Carnes	97,6%	2,4%
Productos cárnicos	79,1%	20,9%
Huevos	100,0%	0,0%
Leguminosas	81,7%	18,3%
Cereales (granos y harinas)	49,2%	50,8%
Tubérculos y plátanos	97,2%	2,8%
Frutas	87,9%	12,1%
Verduras	78,7%	21,3%
Grasas y aceites	99,0%	1,0%
Azúcares	93,7%	6,3%

Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

Dentro de los motivos por los cuales los cereales son los menos consumidos es porque no les gusta (58,9%), razón que es compartida para el menor consumo de verduras que se ubica en un 64,6% (ver Tabla 38).

Tabla 38. Grupo de alimentos no comprados por subregiones de Antioquia. Valle del Aburrá.

Ítem	No se consigue en el municipio	No le gusta	Precio alto	Otra	No sabe	No responde
Leche	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%
Productos lácteos	0,0%	40,0%	20,0%	20,0%	0,0%	20,0%
Carnes	0,0%	57,5%	10,0%	22,5%	0,0%	10,0%
Productos cárnicos	0,0%	95,0%	2,5%	2,5%	0,0%	0,0%
Leguminosas	0,0%	64,2%	10,8%	15,0%	0,0%	10,0%
Cereales (granos y harinas)	0,0%	58,9%	1,6%	36,0%	0,0%	3,4%
Tubérculos y plátanos	0,0%	61,5%	6,2%	25,5%	0,0%	6,7%
Frutas	0,0%	64,6%	7,3%	20,9%	0,0%	7,2%
Verduras	0,0%	64,6%	7,3%	20,9%	0,0%	7,2%
Grasas y aceites	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	0,0%	82,3%	3,7%	10,5%	0,0%	3,6%

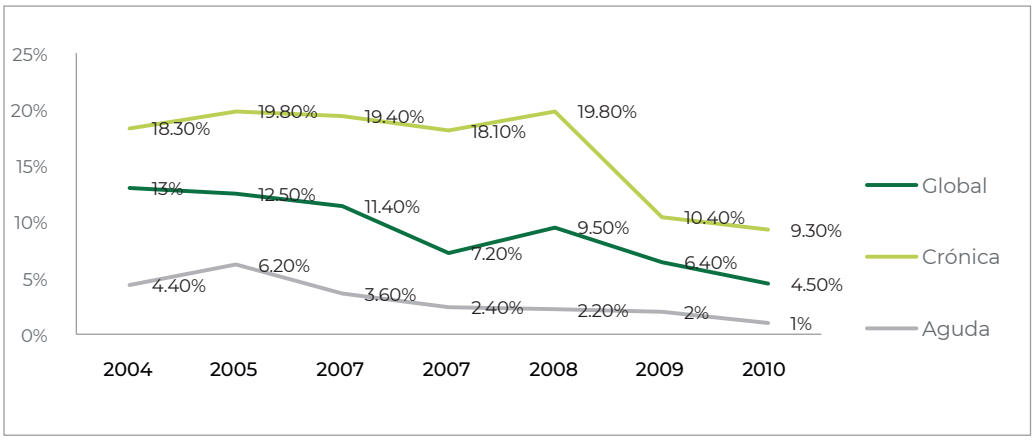
Fuente: Elaboración propia, a partir datos (FAO & MANA, 2015)

El análisis de cada una de las subregiones sugiere que en Antioquia los grupos de alimentos menos consumidos por los habitantes son los cereales, las frutas y las verduras; en su mayoría, los motivos por los cuales son menos demandados, en comparación con los demás grupos de alimentos, son por siguientes razones: no les gusta, por otras razones y por altos precios. En ningún caso se presentó desabastecimiento del grupo de alimentos en los municipios, lo que sugiere buenos canales de distribución.

2.6 Cobertura de programas de protección social en alimentación y nutrición. Programa de Alimentación Escolar (PAE)

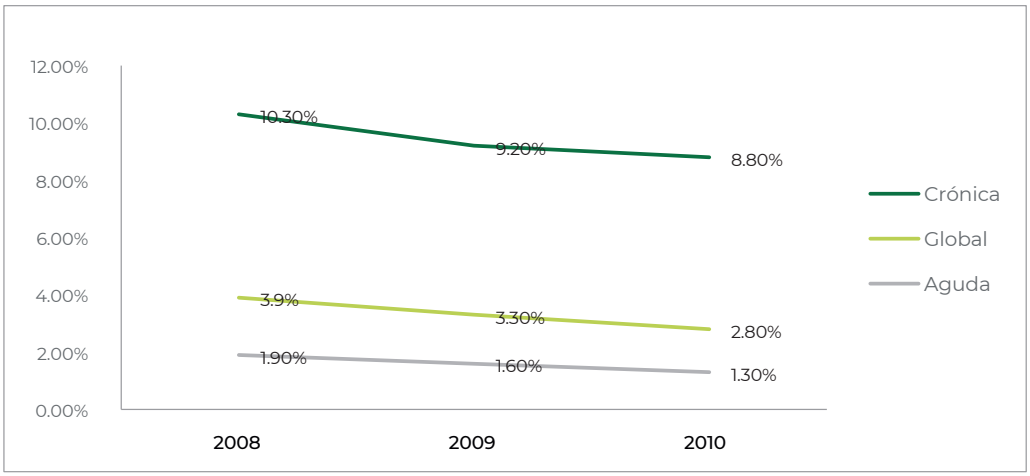
El Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional en Antioquia (MANA) está dirigido a los niños y jóvenes estudiantes. Dicho programa ha alcanzado logros en cuanto a la disminución de la desnutrición en niños menores de 5 años y en niños de 6 a 14 años (ver Gráficas 54 y 55, respectivamente)

Gráfica 54. Logros de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia – Maná. Desnutrición en niños(as) menores de cinco años en Antioquia



Fuente: Elaboración propia, datos de (MANA, 2018)

Gráfica 55. Logros de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia – Maná. Desnutrición en niños(as) de 6 a 14 años en Antioquia



Fuente: Elaboración propia, datos de (MANA, 2018)

En el primer semestre del año 2018 (Tabla 39), el Programa de Alimentación Escolar (PAE), en el total de las subregiones del departamento, registró 209.316 contratos, de los cuales la región de Urabá representó el 20,3%, seguido por el Oriente antioqueño con el 18,6%. Con relación a la adición de cupos, el Oriente es la subregión que más adicionó, con un 32,6%; seguido del Nordeste, con el 19,5%, es decir, 6.914 y 4.133 adiciones, respectivamente.

En los contratos proyectados por MANA, la subregión Urabá es la de mayor representación con el 22%, seguido de Oriente con el 18,2%.

De acuerdo a los cupos adicionados en jornada única, las subregiones Suroeste y Norte son las que más adiciones presentaron, con cifras de 50,5% y del 19,7% (2.960 y 1.151, respectivamente); además, hay una representación nula por parte de las subregiones Bajo Cauca y el Magdalena Medio con un porcentaje del 0% en cupos adicionados en el segundo semestre.

Tabla 39. Programa de Alimentación Escolar. Niños, niñas y adolescentes participantes por regiones, año 2018

Ítems y Regiones	Contratos primer semestre MANA	Participación contratos primer semestre MANA	Cupos adicionados primer semestre municipio	Participación cupos adicionados primer semestre	Proyección Contratos segundo semestre MANA	Participación proyección de contratos segundo semestre	Proyección contratos segundo semestre MANA	Proyección contratos segundo semestre	Cupos adicionados segundo semestre Jornada Única	Participación cupos adicionados segundo semestre
Bajo Cauca	24.191	11,6%	1467	6,9%	25.607	11,9%	25.607	11,9%	0	0,0%
Magdalena Medio	6.889	3,3%	167	0,8%	6.848	3,2%	7.032	3,3%	0	0,0%
Nordeste	15.559	7,4%	4.133	19,5%	16.408	7,6%	16.408	7,6%	226	3,9%
Norte	21.559	10,3%	2.653	12,5%	21.029	9,7%	21.029	9,8%	1.151	19,7%
Occidente	21.645	10,3%	1.428	6,7%	21.585	10,0%	21.585	10,0%	519	8,9%
Oriente	38.947	18,6%	6.914	32,6%	39.224	18,2%	39.178	18,2%	200	3,4%
Suroeste	28.444	13,6%	1.222	5,8%	27.965	13,0%	27.513	12,8%	2.960	50,6%
Urabá	42.541	20,3%	713	3,4%	47.408	22,0%	47.408	22,0%	353	6,0%
Valle de Aburrá	9.541	4,6%	2.502	11,8%	9.737	4,5%	9.737	4,5%	443	7,6%
Antioquia	209.316	100,0%	21.199	100,0%	215.811	100,0%	215.497	100,0%	5.852	100,0%

Fuente: Elaboración propia, datos de (MANA, 2018)

2.7 Inseguridad alimentaria

Los hogares que tienen un acceso permanente y seguro de alimentos suficientes en calidad y cantidad, se consideran en seguridad alimentaria. Por su parte, la inseguridad alimentaria se puede presentar por factores como: ausencia de alimentos por las condiciones del territorio, ya sea frío, desértico o inaccesible; o por factores económicos bajo los cuales un hogar no puede acceder a los alimentos básicos por las limitaciones de ingresos.

La Tabla 40 muestra la evolución que ha tenido la seguridad e inseguridad alimentaria durante las últimas tres mediciones de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN). Se registró una disminución de la seguridad, pasando de 59,2% (2005) a 42,3% (2010), luego ocurrió una breve alza a 45,8% (2015). La inseguridad alimentaria también presenta esos mismos comportamientos, pero, cabe anotar que la inseguridad severa ha incrementado considerablemente, pasando de un 3% en el 2010 a un 8,5% en el 2015.

Tabla 40. Seguridad e inseguridad alimentaria en Colombia

Período	Seguros	INSAN Leve	INSAN Moderada	INSAN Severa
2005	59,2%	40,8%	11,2%	3,6%
2010	42,3%	57,7%	11,9%	3,0%
2015	45,8%	54,2%	13,8%	8,5%

Fuente: Elaboración propia con datos de (ICBF, 2005) (ICBF, 2010) (ICBF, 2015)

En la Tabla 41 se muestra que en todas las regiones hubo una disminución de la inseguridad alimentaria, excepto en la Orinoquía y Amazonía, cuya variación porcentual fue de 3,23 con relación al quinquenio anterior. Dentro de las disminuciones, las más significativas fueron la región Central con una disminución de 13,81%, seguida de la Región Oriental con 11,56 %. Bogotá presentó el mayor incremento en inseguridad alimentaria, registrando porcentajes de 40,20 y 50,20 para los años 2010 y 2015, respectivamente.

Tabla 41. Inseguridad alimentaria en el hogar, por regiones

Período	Colombia	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Orinoquía y Amazonas	Bogotá
2010	57,70%	72,20%	58,80%	57,20%	60,26%	62%	40,20%
2015	54,20%	65%	52%	49,30%	57,40%	64%	50,20%
Variación	-6,07%	-9,97%	-11,56%	-13,81%	- 4,75%	3,23%	24,88%

Fuente: Elaboración propia con datos de (ICBF, 2010) (ICBF, 2015)

La inseguridad alimentaria en los hogares es menor en la zonas urbanas y mayor en las zonas rurales del país; la inseguridad alimentaria en los hogares de la zona rural es 1,2 veces mayor que en la zona urbana, mostrando una significativa relación con la pobreza, más concentrada en los contextos rurales del país (ENSIN, 2015).

En el departamento de Antioquia de acuerdo con el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019 (PANA,2019) encontró una INSAN del 67%, con mayor prevalencia en el área rural (75,8%) que en la Urbana (61,7%). La INSAN severa se presentó en el 10,5% de los hogares y una INSAN moderada del 18,5% (PANA,2019).

Las subregiones con mayor INSAN fueron Bajo Cauca con un 87,6% y Urabá 86%; las demás subregiones superaron el 65%, con excepción del Valle de Aburrá sin Medellín que tuvo un 50%. Por otra parte, se encontró que el 81,8% de los hogares en INSAN pertenecen al régimen subsidiado; y que a menor nivel educativo se presentó mayor INSAN (Sin estudios 79,9%) (PANA,2019).

El 91,6% de las personas que estaban buscando trabajo en el último mes presentaron INSAN, aspecto que se relaciona con que el 90,8% de los hogares que tuvieron ingresos inferiores a medio salario mínimo también la presentaron. Se observó un gradiente en la INSAN según el estrato socioeconómico, encontrándose mayor prevalencia en los hogares de estratos 1 y 2 (83,3%, 67,2% respectivamente). Con respecto a la cobertura de servicios públicos, se evidenció que los hogares que no contaron con acceso a agua presentaron mayor INSAN (94,6%) (PANA,2019).

Referencias bibliográficas

FAO. (2011). *Conceptos básicos de Seguridad Alimentaria y Nutricional.* Honduras: Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica. Obtenido de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf

DANE. (2014). *Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/Antioquia_Pobreza_2014.pdf

DANE. (2017). *Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_17.pdf

Comfenalco Antioquia; Universidad Autónoma. (2018). *Estudios de dinámica laboral en Antioquia.*

Antioquia, G. d. (2016). *Anuario Estadístico de Antioquia*. Obtenido de

http://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/10-1-4-indice-de-precios-al-consumidor-ipc-por-grupos-de-bienes-y-servicios-para-el-nivel-nacional-anos-2009-2016

DANE. (septiembre de 2018). *Índice de Precios al Consumidor*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-historico

ICBF. (2010). *Encuesta Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

ICBF. (2005). *Encuesta Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

ICBF. (2015). *Encuesta Naconal de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

INER, I. d., & Gobernación de Antioquia. (2018). *Diagnóstico con revisión integral de estudio y procesos previos de planeación y evaluación de tendencias en el tema de bienestar, equidad y justicia social.* Medellín.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), S. d. (2013-2017). Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa

FAO, O. d., & MANA, G. d. (2015). Sistema de Abastecimiento Alimentario. Bases para la inclusión de la Agricultura Familiar. Medellín.

MANA, G. d. (2018). Bases de datos, cobertura del Programa de Alimentación Escolar. Medellín.

3.Consumo

> La alimentación es el proceso mediante el cual se ingieren los alimentos que proveen las sustancias indispensables para el funcionamiento del organismo. En las sociedades humanas, la alimentación desborda las dimensiones fisiológicas, dependiendo también de factores culturales, sociales y económicos. (Santos Baca A, 2014).

El consumo de alimentos es uno de los ejes de la seguridad alimentaria y nutricional para Colombia, el CONPES 113 de 2007, lo define como “los alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, las actitudes y las prácticas”. Además, este eje está determinado por la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, el nivel educativo, los ambientes alimentarios que rodean al individuo, y aspectos como el tamaño y composición de la familia, estos son aspectos socioculturales que permean las decisiones y prácticas en torno al consumo de alimentos (DNP, 2007). Es importante que “las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, la cultura y las preferencias alimentarias de las personas” (FAO, 2011). La definición de alimentación saludable ha cambiado, ya no se enfoca en el consumo de alimentos en cantidades suficientes o en el término aislado de variedad de alimentos, como

lo menciona la ENSIN 2010, sino que se centra en el tipo de alimentos consumidos y la procedencia de los mismos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define una dieta saludable como "aquella que satisface las necesidades de las personas, al proporcionar alimentos suficientes, inocuos y diversos para mantener una vida activa y reducir el riesgo de enfermedades; contiene frutas, hortalizas, legumbres, frutos secos y granos enteros y es baja en grasas, azúcares libres y sal" (OMS, 2018).

3.1 Prácticas alimentarias

Las prácticas se consideran bloques de acciones compuestos de ubicaciones, temporalidades, infraestructuras y estados emocionales y físicos. Son comportamientos rutinarios y son, por encima de todo, hechos sociales (Reckwitz, 2002). Las prácticas alimentarias son, entonces, prácticas sociales, relativas a la alimentación del ser humano, es decir, son los comportamientos rutinarios relacionados con las formas de compra, preparación y consumo de los alimentos. Las prácticas alimentarias evolucionan con el tiempo y están influenciadas principalmente por la cultura, la religión y las tendencias, (Marie Plessz, 2016). A continuación, se presentará una revisión de las prácticas alimentarias de la población de Colombia y del departamento de Antioquia, por grupos de edad.

3.1.1 Prácticas de alimentación en menores de dos años

La leche humana es el alimento idóneo para los niños desde su nacimiento hasta los seis meses de manera exclusiva, y con otros alimentos por lo menos hasta los dos años de edad. En el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982 se ratifica la importancia de la práctica de la lactancia materna, promoviendo la educación de sus ventajas a padres de familia y a la sociedad en general.

Garantizar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, y su continuación hasta los dos años de edad, con una adecuada inducción de alimentos complementarios en cantidad, calidad e inocuidad, es garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de los niños menores de dos años.

A continuación, se presenta el estado de las prácticas de alimentación en menores de 2 años en Colombia y Antioquia.

3.1.2 Lactancia materna exclusiva

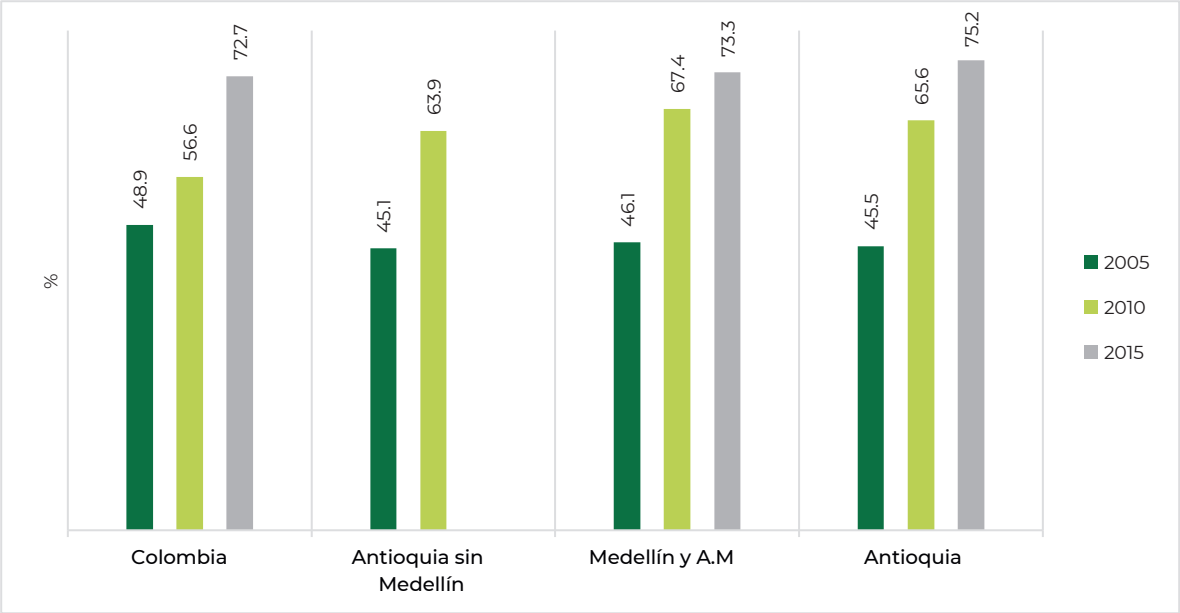
Lactancia materna exclusiva es cuando el niño recibe solamente leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) y ningún otro alimento o bebida, ni siquiera agua, excepto por sales de rehidratación oral y medicamentos, en caso de enfermedad; la recomendación de la OMS es que la lactancia materna sea exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño. Lactancia materna predominante quiere decir que la principal fuente de alimentación del lactante es la leche materna (incluida la leche extraída o de nodriza), y, también, se le dan al niño otros líquidos, como agua y bebidas a base de agua, jugos de fruta y líquidos rituales, además de medicamentos en caso de enfermedad (OMS, 2007).

La leche materna es el alimento con mejor digestibilidad para el niño, mejora el desarrollo sensorial y cognitivo, promueve ciclos de sueño más organizados y lo protege de enfermedades infecciosas y enfermedades crónicas. La lactancia materna exclusiva reduce la mortalidad del lactante por enfermedades frecuentes en la infancia, como la diarrea o la neumonía, y ayuda a una recuperación más rápida de las enfermedades. En la madre, favorece la recuperación del peso pre-gestacional, previene el desarrollo de cáncer de mama y ovarios, fortalece la autoestima y disminuye el riesgo de depresión postparto, además de afianzar el vínculo madre - hijo. (Ministerio de salud y protección social, 2010) (OPS, 2010).

El indicador de inicio temprano de la lactancia materna es la proporción de niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados en la primera hora posterior al nacimiento. Al respecto, La ENSIN 2015 encontró que en Colombia, el 72,7% de los niños recibieron lactancia materna en su primera hora de nacidos, esta práctica aumentó 16% en comparación con el dato reportado en la ENSIN 2010 (Gráfica 56). En población indígena del departamento de Antioquia, el inicio temprano de la lactancia materna se dio en el 84,7% de los niños, y en la población afrodescendiente del departamento el indicador fue de 71,5%, comportamiento similar a la cifra nacional. En Antioquia, este indicador mostró un mejor comportamiento con relación al presentado a nivel nacional (75,2%). Este dato es positivo, ya que se logra la meta establecida por la UNICEF y la OMS de mejorar el inicio temprano de la lactancia materna al menos al 70% de los niños. Aunque los datos son prometedores, aún es necesario un mayor compromiso de todos para apoyar esta práctica y alcanzar en un futuro su universalidad.

La Gráfica 56 presenta el porcentaje de inicio temprano de la lactancia materna en Colombia y Antioquia, según la ENSIN del 2010 y 2015.

Gráfica 56. Porcentaje de inicio temprano de la lactancia materna en Colombia y Antioquia, según la ENSIN

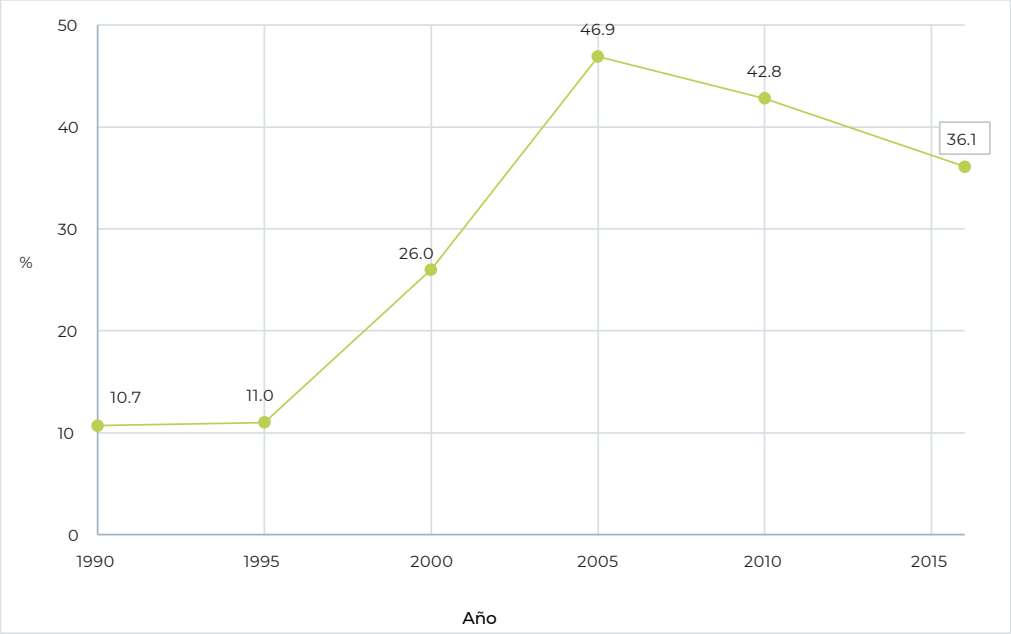


Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

La lactancia materna exclusiva en el país se ha medido en las ENSIN preguntando si los menores de seis meses recibieron lactancia materna exclusiva el día anterior a la realización de la encuesta. El dato de la ENSIN 2015 es que, para dicho año, a nivel nacional, tan solo 36.1% de los menores de seis meses había recibido leche materna exclusiva, es decir, solo dos de cada cinco niños. Este resultado está lejano a la meta internacional de 50%, fijada por la OMS en el Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño (OMS, 2014).

Este indicador ha ido decreciendo con relación a los años 2005 y 2010, como lo muestra la Gráfica 57 (ICBF, 2010) (ICBF, 2005). La ENSIN 2015 mostró que no hubo mayor diferencia en este indicador con relación al índice de riqueza; el cuartil de riqueza más bajo presentó una proporción del 33.0% y los cuartiles medio y alto 37.5% y 39.5%, respectivamente.

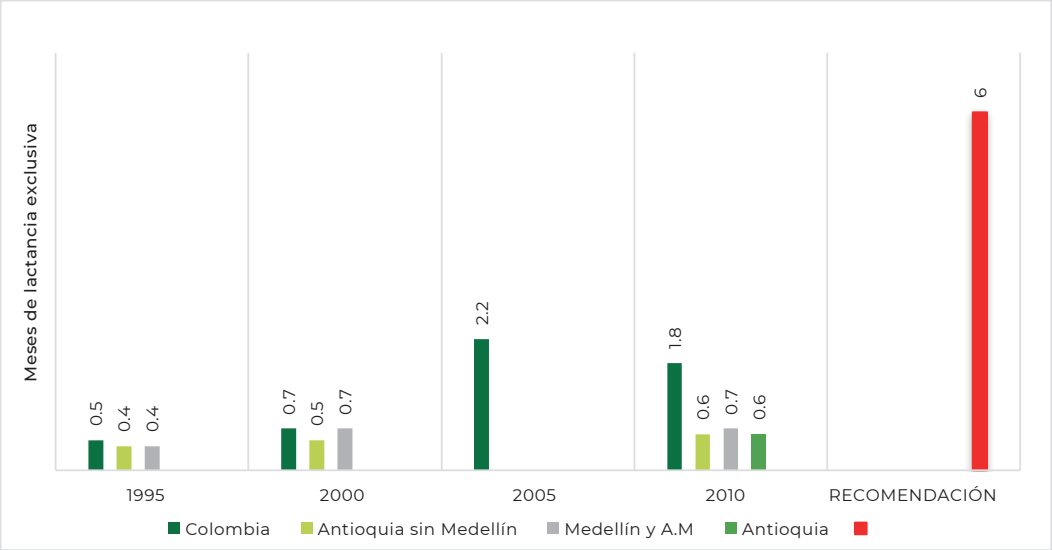
Gráfica 57. Porcentaje de niños(as) menores de seis meses que recibieron lactancia materna exclusiva el día anterior a aquel en que se hizo el estudio, 1990 – 2015, Colombia



Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

Los datos más recientes sobre la duración de la lactancia materna son los de la ENSIN 2010, en los que se puede evidenciar el poco tiempo de lactancia que reciben los niños y las niñas en el país; en cuanto a lactancia materna total, los niños reciben alrededor de doce meses, es decir, la mitad del tiempo recomendado, y la duración de la lactancia materna exclusiva es todavía menor, pues los datos del país y el departamento están muy por debajo de los seis meses recomendados. En Antioquia, las madres amamantan de forma exclusiva a sus hijos menos de un mes después del nacimiento (Gráfica 58).

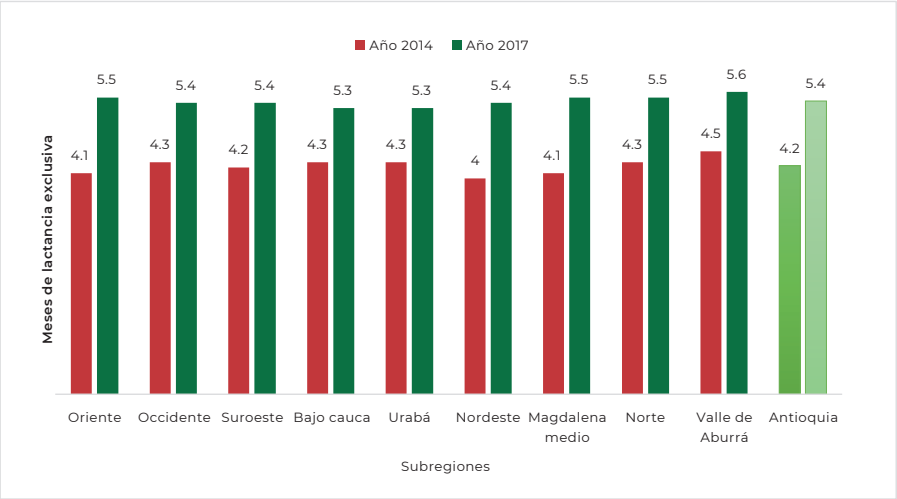
Gráfica 58. Duración de lactancia materna exclusiva en meses, 1995 - 2010, Colombia y Antioquia



Fuente: Construcción propia a partir de datos de las ENSIN

La Gráfica 59 presenta el indicador de lactancia materna exclusiva en los hogares de la zona rural con niños de cero a dos años, considerados en la estrategia de *Salud contigo APS* del departamento de Antioquia, durante los años 2014 a 2017 (Direccion seccional de Salud de Antioquia, 2014-2017). La práctica de lactancia materna exclusiva en estos hogares evidencia buenos resultados, pues entre el año 2014 y 2017 esta incrementó en 1,2 meses, logrando en el año 2017 una duración promedio de 5.4 meses, que se acerca a la meta de la OMS para este indicador. Los cambios evidenciados con respecto a la población general pueden estar explicados por el acompañamiento y apoyo educativo, al ser beneficiarios del programa de atención primaria en salud.

Gráfica 59. Duración de la lactancia materna exclusiva en hogares rurales de Antioquia atendidos por la estrategia de APS Salud contigo

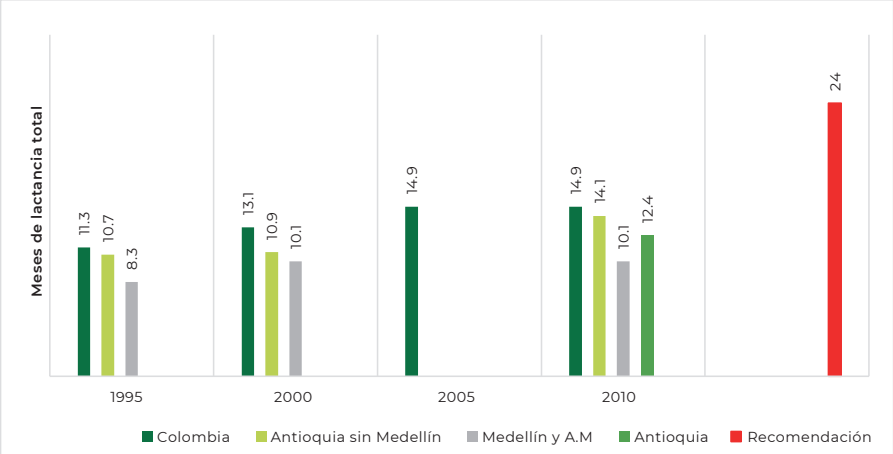


Fuente: Construcción propia a partir de datos de La Seccional de Salud de Antioquia

3.1.3 Lactancia materna total

Lo ideal es mantener la lactancia materna hasta los 24 meses de edad, aunque después de los seis meses, la lactancia se debe complementar con alimentos para garantizar el requerimiento de energía y nutrientes del niño. La Grafica 60 presenta la duración de la lactancia materna total en meses, en Colombia y en Antioquia durante el periodo 1990 al 2010.

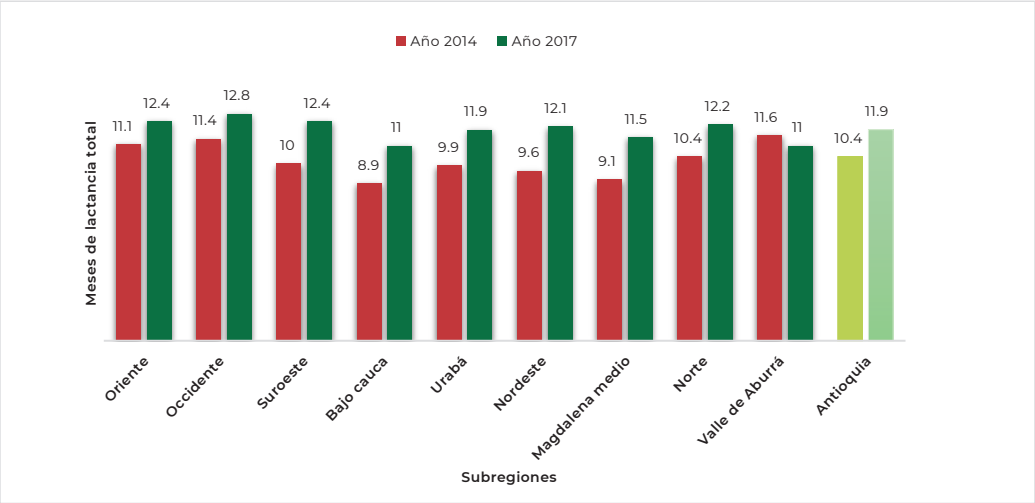
Gráfica 60. Duración de la lactancia materna total en meses, 1990 - 2010, Colombia y Antioquia



Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

Como se pudo apreciar en la Gráfica 60, a nivel nacional, la duración promedio de la lactancia no presentó mejoría con respecto al año 2005. El dato del departamento de Antioquia para el 2010 es de 12,4 meses de lactancia total; en ninguno de los casos se logra la meta de 24 meses de lactancia, y no se evidencian cambios significativos en la tendencia, que avizoren un mejoramiento en esta práctica.

Gráfica 61. Duración de la lactancia materna total en hogares rurales de Antioquia atendidos por



la estrategia de APS Salud contigo

Fuente: Construcción propia a partir de datos de la Seccional de Salud de Antioquia

La gráfica anterior (Gráfica 61) refleja la situación para los años 2014 y 2017 de la lactancia materna total en los hogares de la zona rural con niños de cero a dos años, considerados en la estrategia *Salud contigo APS* del departamento (Direccion seccional de Salud de Antioquia, 2014-2017). Para el caso de este indicador no se evidencian diferencias con respecto a las cifras de población nacional y departamental, de hecho, en comparación con la ENSIN 2010, el tiempo de lactancia total en estos hogares fue inferior.

3.1.4 Limitantes para mantener la lactancia materna

Las diferentes ENSIN han mostrado que en Colombia más del 95% de las mujeres amamantan a sus hijos por lo menos una vez, ese dato es similar para el departamento de Antioquia (95,4%, ENSIN 2010), sin embargo, al parecer, se presentan inconvenientes o limitantes que obstaculizan la continuidad del proceso de lactancia.

Según las encuestas nacionales de la situación nutricional, las principales razones por las cuales las madres suspenden la lactancia son: el rechazo del niño por la leche; que la madre ya no tenía leche; reingreso de la madre a la vida laboral, y madre enferma. Dentro de los problemas que mencionan la madres está la mastitis, dificultades para la succión por parte del niño y los más comunes son los relacionados con el pezón; muchas de estas problemáticas pueden ser contrarrestadas con una adecuada educación y consejería en lactancia materna, la cual debe iniciar desde el proceso de gestación y continuar durante toda la etapa de lactancia (ICBF, 2005) (ICBF, 2010).

El uso del biberón para ofrecer la leche materna extraída o para suministrar otras bebidas es una de las causas del desestímulo de la práctica del amamantamiento y está asociada a enfermedades infecciosas por su potencial de contaminación. En Colombia, según la ENSIN de 2010, el 44.5% de los niños menores de seis meses, y el 63.3% de los niños entre seis y nueve meses de edad usan biberón. Esta práctica se incrementó, ya que en la ENSIN 2005 el uso de biberón en los menores de seis meses era en el 40.4% de los niños.

El Plan decenal de lactancia materna señala que otra de las problemáticas que obstaculizan la lactancia es la falta de implementación de medidas de control de la publicidad y comercialización de los sucedáneos de la leche materna, pues las restricciones al respecto no están suficientemente explícitas en las prohibiciones del Decreto 1397 de 1992 (MinSalud, OPS, OMS, 2016). Al respecto, el plan señala que los mecanismos de la industria, amparados por algunos sectores e instituciones, en especial relacionados con la salud, obstaculizan la adopción o continuidad de la práctica de la lactancia materna.

3.1.5 Gestión integral de la lactancia materna en Colombia

En el país se elaboró el Plan Decenal de Lactancia Materna (PDLM) 2010-2020 con el objetivo de “garantizar no solo logros institucionales y programáticos, sino un fortalecimiento comunitario y social amplio, acompañado de una apuesta pública, consolidada a favor de las mejores condiciones de los niños y las niñas menores de dos años de edad” (Ministerio de salud y protección social, 2010).

Los resultados arrojados por la evaluación al plan decenal de lactancia materna, realizada en el año 2016, indican que hay mejoras en el accionar institucional, político y social en torno a la promoción y protección de la lactancia materna, pero aún falta mucho camino por recorrer; una de las debilidades de dicho plan fue no establecer responsables y recursos claros para el cumplimiento de los objetivos, así como tampoco se definieron indicadores específicos para las metas propuestas. (MinSalud, OPS, OMS, 2016)

En Colombia no se ha logrado consolidar y difundir las directrices que promueven, protegen y apoyan la lactancia materna. Aún son insipientes las gestiones a nivel institucional y se evidencia falta de articulación intersectorial e interinstitucional, pues la asignación de recursos está supeditada a la voluntad política.

3.1.6 Alimentación complementaria

A partir de los seis meses de edad la leche materna por sí sola no es suficiente para cubrir los requerimientos energéticos y nutricionales de los niños; por tal razón, se requiere la introducción de alimentos complementarios a la leche materna en la dieta de los niños pequeños. A medida que crece el niño, aumenta el protagonismo de los alimentos diferentes a la leche en su dieta.

La alimentación complementaria debe ser suficiente, esto significa que los alimentos deben administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, manteniendo la lactancia materna (OPS, 2010).

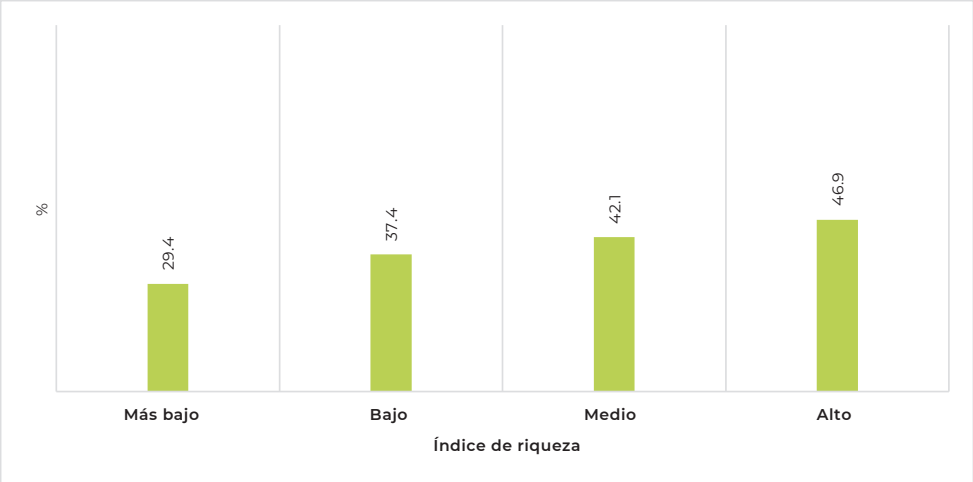
Según las ENSIN de 2005 y 2010, la inducción de los alimentos complementarios fue prematura, pues desde antes de los tres meses de edad se les ofrecen a los niños alimentos líquidos diferentes a la lecha materna; sin embargo, se evidenció un consumo deficitario de alimentos en los niños de seis y ocho meses de edad, lo que figura un alto riesgo de presentar malnutrición. Un hecho preocupante es el bajo consumo de frutas y verduras entre los niños de seis a 24 meses de edad, aunque el consumo de alimentos que son fuente de proteína, como los huevos y carnes, fue aceptable (ICBF, 2010)

Dieta mínima aceptable: este indicador está compuesto por dos indicadores, frecuencia mínima alimentaria y diversidad alimentaria mínima, por lo que da cuenta de los estándares de calidad y cantidad mínimos que debe cumplir la alimentación del niño pequeño (OMS, 2007). Los resultados de la ENSIN 2015 muestran que, en Colombia, solo el 36,5% de los niños menores de dos años tiene una dieta mínima aceptable.

En Antioquia solo tres de cada diez (29,7%) niños tiene una dieta mínima aceptable. Para el caso del área metropolitana del Valle de Aburrá el indicador es del 43,4%, pero, a pesar de estar por encima del indicador para Antioquia y Colombia, sigue siendo muy baja la prevalencia de una dieta mínima aceptable. A nivel nacional se evidencia una marcada desigualdad para este indicador según el índice de riqueza, como se observa en la Gráfica 62. Aun así, el cuartil de riqueza más alto presenta una prevalencia inferior

al 50% de los niños con una dieta mínima aceptable, lo que evidencia una posible carencia de educación en torno a las características adecuadas de la alimentación complementaria de los niños y niñas menores de dos años de edad.

Gráfica 62. Dieta mínima aceptable en niños y niñas amamantadas y no amamantadas según índice de riqueza



Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN 2015

3.1.7 Conclusiones

En Colombia la lactancia materna aún no es completamente apoyada y promovida. Pese a que se han diseñado instrumentos programáticos de política que apoyan y fomentan la práctica de la lactancia, se siguen evidenciando instituciones sanitarias y sociales que representan obstáculos al inicio y en la continuación de la lactancia. Esto ha mejorado de forma incipiente según reportes de la evaluación del PDLM del 2016, pero aún falta mucho por hacer respecto al tema.

Como consecuencia, en Colombia y en Antioquia los niños menores de dos años no están siendo alimentados como deberían, ya que no se está priorizando la lactancia materna como práctica única de alimentación en los primeros seis meses de edad, ni se está manteniendo esta práctica hasta por lo menos 24 meses. La inclusión de alimentos complementarios se da en muchas ocasiones de forma prematura y se ofrecen alimentos inadecuados como los sucedáneos lácteos ultraprocesados que no igualan las características idóneas de la leche materna y que presentan una alta

comercialización y propaganda, afectando la decisión de las madres y el estado nutricional y de salud presente y futuro de los niños y las niñas.

Lo anterior, establece unas condiciones de riesgo y vulnerabilidad incrementadas que no solo afectan a los niños, sino a la sociedad en su conjunto, en cuanto se incrementan desigualdades, al impactar negativamente el desarrollo de capacidades físicas y cognitivas, y genera gastos mayores en utilización de servicios de salud, trabajo, alimentación, entre otros.

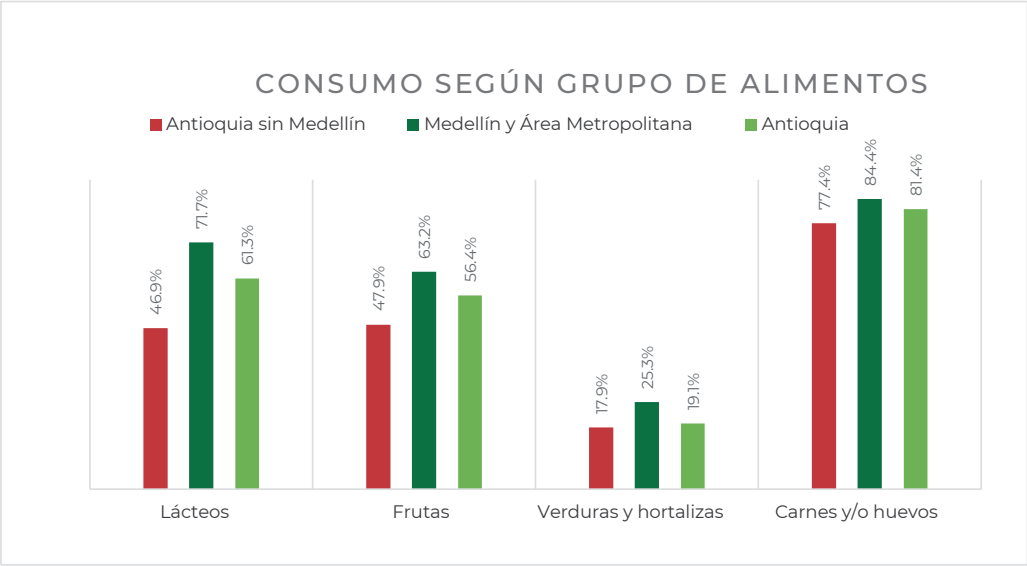
3.2 Prácticas de alimentación en mayores de dos años

> La alimentación es un fenómeno que abarca aspectos fisiológicos, psicológicos, socioculturales y económicos. Va más allá de saciar el hambre o responder a necesidades orgánicas; es una interacción de las costumbres y tradiciones del pasado y los movimientos socioculturales del presente.

Las elecciones alimentarias están mediadas por la capacidad de acceso, la disponibilidad, la educación, la cultura, el ambiente alimentario y las preferencias del consumidor. A partir de la información, principalmente de la ENSIN 2010, se presentará, a continuación, algunos resultados relevantes sobre la evaluación del consumo de alimentos en la población mayor de cinco años de edad. Esta encuesta midió el consumo por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

La ENSIN 2010 para Antioquia solo presenta el indicador de consumo por grupos de alimentos considerados prioritarios para la alimentación diaria. Con base en esta información se puede observar en la Gráfica 63 el bajo consumo de frutas, verduras y hortalizas en Antioquia. Esto es reforzado por la investigación realizada por INDEPORTES Antioquia en el año 2011, en la que se observa que un 32,6% de los antioqueños no consumen, en promedio, ninguna porción de fruta o verdura al día; únicamente tres de cada diez antioqueños consume cinco o más porciones, entre frutas y verduras, al día. La recomendación de la OMS es consumir cinco porciones de frutas y verduras diariamente, priorizando las verduras, ya que tienen una densidad calórica menor y un muy buen aporte de fibra, vitaminas y minerales (INDEPORTES Antioquia, 2011).

Gráfica 63. Consumo de grupo de alimentos prioritarios para la alimentación diaria en la población de cinco a 64 años en Antioquia, según la ENSIN 2010.



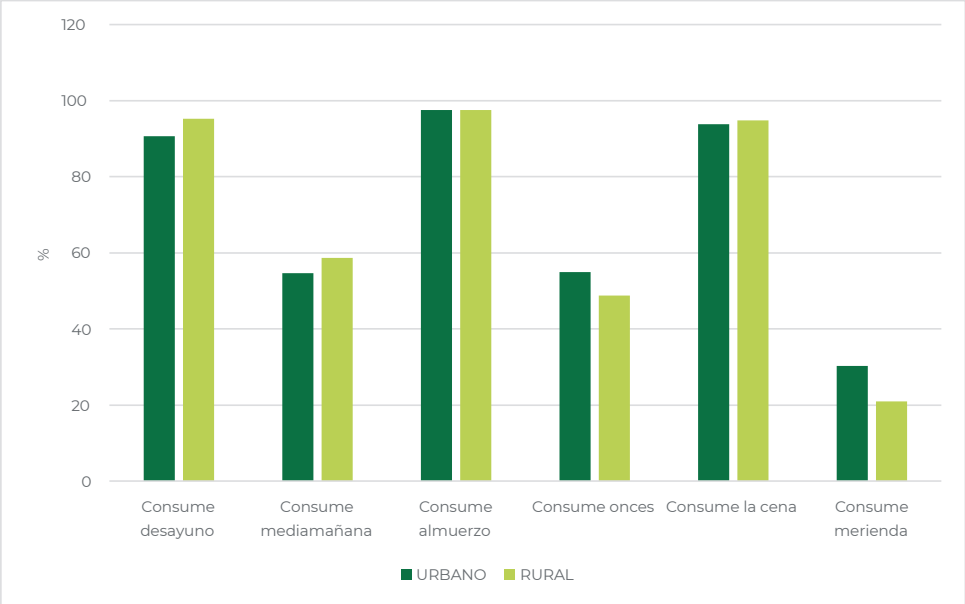
Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

Debido a la carencia de información actualizada para el departamento de Antioquia, se analizará el contexto nacional del consumo alimentario.

A partir de los datos suministrados por la ENSIN 2010 se identifica que la población colombiana suele realizar tres comidas principales: el desayuno (91,8%), el almuerzo (97,6%) y la cena (94,1%). La alimentación en horarios intermedios es practicada por uno

de cada dos colombianos para el caso de la media mañana y las onces, por otro lado, la merienda no es una práctica usual. Las mujeres son quienes más omiten tiempos de comidas, principalmente el desayuno y la cena. Estas situaciones son similares en las zonas urbanas y rurales del país.

Gráfica 64. Tiempos de comida en Colombia, para la población rural y urbana entre cinco y 64 años, según la ENSIN 2010



Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

En el análisis de consumo de los diferentes grupos de alimentos se destaca que, frente al consumo de carnes rojas, en todos los grupos de edad coincidió la baja frecuencia o la ausencia de consumo de este alimento, siendo los niños más pequeños (5 – 8 años) y los adultos mayores de 50 años, quienes manifestaron menores reportes de consumo de carne roja. Existe una desigualdad probablemente explicada desde los ingresos económicos, ya que a menor nivel en la clasificación del Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN), menor es el consumo de este alimento. Las carnes rojas magras se caracterizan por su aporte de proteína de alta calidad y micronutrientes como el hierro y la vitamina B12 (cianocobalamina).

Las vísceras rojas son un grupo con alta densidad de nutrientes y su consumo se encuentra por debajo del recomendado (una vez a la semana) por las Guías Alimentarias

Basadas en Alimentos para la Población Colombiana (GABA) (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015). No se presentan diferencias significativas en el consumo de estos alimentos según grupos de edad, sexo o nivel de SISBEN. Si mejorara el consumo de estos alimentos podría ser beneficioso para la prevención y el manejo de la anemia. De las carnes blancas, la de mayor consumo es la carne de pollo o de gallina, de hecho, entre todos los cárnicos, esta es la más consumida por la población; ocho de cada diez colombianos la consume semanalmente. Es la de mayor consumo entre los niños y adolescentes. A diferencia de las otras opciones de carne, la de pollo o gallina es más consumida entre los niveles de SISBEN más bajos, y entre la población rural. Seis de cada diez colombianos consume pescados o mariscos en un mes regular; su consumo es mayor en la zona urbana, y aumenta a medida que aumenta el nivel de SISBEN. En la ENSIN 2005 el consumo de carne de res superaba el de pollo y gallina.

El huevo es un alimento ampliamente consumido por las familias colombianas; es económico y suele estar disponible. El 96,4% de los colombianos lo consume de forma regular. En el grupo de adultos mayores de 50 años la proporción de consumo disminuye con respecto al resto de la población, probablemente debido a restricciones en pro de la salud, ya que es un alimento rico en proteína, vitaminas y minerales, pero, también, con alto aporte de grasas saturadas y colesterol. No se presentan diferencias en su consumo según nivel de SISBEN; según el área, es mayor el consumo en área urbana que en la rural.

En la ENSIN 2005 también se identificaron desigualdades en el consumo de los alimentos cárnicos según el nivel del SISBEN, el cual se asocia con la capacidad adquisitiva del hogar. “Entre los grupos poblacionales con menores ingresos está generalizada la utilización de cortes con hueso y las vísceras de pollo (menudencias) y res en las sopas. El acceso permanente a fuentes de proteína animal, provenientes de la carne de res, cerdo, pollo o de pescados y mariscos está severamente restringido para gran parte de la población rural y urbana a nivel nacional” (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012).

La ENSIN 2015 de reciente publicación muestra una prevalencia nacional de consumo de carnes de res, ternera, cerdo y otras especies. En los niños y niñas de tres a cuatro años fue de 90,5 %; de cinco a doce años, 93,0%; de 13 a 17 años, 93,5%; 18 a 64 años, 94,3 %, con una frecuencia de consumo igual o inferior a 0,5 veces al día. La carne de pollo o gallina estuvo entre 93% y 96% entre los grupos poblacionales con una frecuencia de 0,4 veces al día en todos los grupos. El consumo de pescados o mariscos fue de 63,1% en niños de tres a cuatro años; en niños de cinco a doce años, 59,6 %; en adolescentes de 13 a 17 años, 57,3 %; y en adultos de 18 a 64 años, 65,3%, con una frecuencia de consumo

inferior a una vez la semana en todos los grupos. La prevalencia de consumo de huevos fue superior al 95% en todos los grupos poblacionales, con una frecuencia cercana a una vez al día (0,7 – 0,8). El consumo de morcilla o vísceras en niños y adolescentes fue entre 30% y 33%, frecuencia de consumo marginal (0,05); en adultos fue de 39,4%, con una frecuencia al día de 0,1. Y por último, el consumo de granos secos o leguminosas fue entre 94 y 96% en todos los grupos etarios.

En el 2010 los lácteos fueron consumidos por la mayor parte de la población nacional, cabe resaltar que, a medida que aumenta la edad, disminuye la ingesta de este grupo de alimentos. En la ENSIN 2005 también se identificó este comportamiento, lo que podría estar relacionado con la aparición de enfermedades asociadas a intolerancias digestivas. También fue claro que a mayor nivel de SISBEN mayor es el consumo. Esta misma situación se comprobó en el perfil alimentario de Medellín del año 2015, en el que los estratos socioeconómicos más altos mostraron un mayor consumo (Alcaldía de Medellín, Universidad de Antioquia, 2015). La ENSIN 2010 mostró que en el área rural el consumo de estos alimentos fue significativamente menor que en el área urbana.

De acuerdo a la ENSIN 2015 la prevalencia del consumo de leche fue superior en el grupo menor de cuatro años (94,2%) con una frecuencia de 1,4 veces al día y la de quesos y otros productos lácteos de 90,4%, 0,6 veces en el día. Fue decreciendo el consumo a medida que avanzó el curso de vida. El mismo comportamiento evidenciado en la ENSIN 2010: grupo de cinco a doce años, leche 92,9% y una frecuencia al día de 1,0; quesos y otros productos lácteos como kumis o yogurt la prevalencia fue de 88,9% y una frecuencia al día de 0,5. El grupo de 13 a 17 años, leche 91,6% y una frecuencia al día de 0,8; quesos y otros productos lácteos de 84,7% y la frecuencia al día de 0,5. Y, por último, el grupo de 18 a 64 años, leche 86,9%, frecuencia/día de 0,7; y quesos y otros productos lácteos de 82,5%, 0,4 veces al día.

Los granos secos, o leguminosas son consumidas por el 96% de los colombianos, de hecho, siete de cada diez las consume semanalmente, principalmente los habitantes de las zonas rurales y las personas de ingresos medios (SISBEN 3). Las leguminosas son una buena fuente de fibra y proteína de bajo costo y buen valor nutricional.

La ENSIN 2010 evaluó el consumo de frutas enteras (sin procesamiento) y en jugo, cabe resaltar que la recomendación es consumir las frutas preferiblemente enteras, ya que la adición de agua y azúcares para preparar los jugos hace que se pierda parte de sus propiedades saludables como fibra, antioxidantes y otras vitaminas y minerales, además, adicionar azúcares incrementa el contenido calórico y el índice glicémico. En la encuesta se identificó un mayor consumo de jugos de fruta que de frutas enteras, la

mitad de los colombianos consumen jugo diariamente, sin embargo, en la zona rural y en personas pertenecientes al nivel 1 y 2 del SISBEN, el consumo es significativamente menor. Respecto a las frutas enteras, 27,7% de los colombianos las consumen a diario; este consumo es menor a medida que se aumenta en edad. También, se evidenció un consumo menor entre las personas del nivel de SISBEN 1 y con relación a los otros niveles.

Las bebidas en polvo, como reemplazo de bebidas a base de fruta o panela, se han instaurado en gran parte de la población, por su fácil preparación y su bajo costo, en comparación con las frutas. Aun así, los jugos de fruta siguen haciendo parte de la dieta cotidiana en la mayoría del territorio nacional (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012).

Históricamente el consumo de frutas y verduras ha sido bajo, en la ENSIN 2010, tanto para verduras crudas, como cocidas, se evidenció un bajo consumo; solo 9,6% de los colombianos consumió verduras cocidas diariamente, cabe señalar que algunas verduras sometidas a cocción pierden parte de sus propiedades por el calor o el contacto con el agua. El consumo diario de verduras crudas fue de 16,1%. El grupo poblacional de menor consumo de verduras en general son los niños y adolescentes y las personas del nivel 1 del SISBEN.

Respecto al consumo de frutas y verduras por parte de los colombianos, según datos de la ENSIN 2015, la menor prevalencia de consumo de verduras crudas fue en niños de cuatro años (64,5%) y de verduras cocidas en el grupo de adolescentes (59,0%). La menor prevalencia de consumo de frutas enteras fue en los adultos (75,9%), los demás grupos superaron el 80%. En todos los grupos la frecuencia de consumo de estos alimentos no alcanzó ni siquiera a ser de una vez al día. El mayor consumo en este grupo estuvo dado por las frutas en jugo, consumiéndolo una vez al día, tal como se evidenció en la anterior ENSIN, las frutas en jugo pierden parte de sus propiedades nutricionales y fisiológicas.

Ante este bajo consumo de frutas y verduras, es preocupante que, según la FAO, en el país, más de la mitad de las frutas y verduras que se producen (58%) se pierden (Departamento Nacional de Planeación, 2016), y en la zona rural no se hace uso de la producción interna de estos alimentos, ya que es la zona con menor consumo y según datos del Censo Nacional Agropecuario solo el 42,9% de los productores agropecuarios destinan parte de su producción para el autoconsumo[20] (DANE, 2014). El deber ser es que en los territorios rurales se facilite el acceso a vegetales frescos de cosecha

20 Cabe resaltar que en esta cifra el alimento producido por la UPA no necesariamente son frutas o verduras

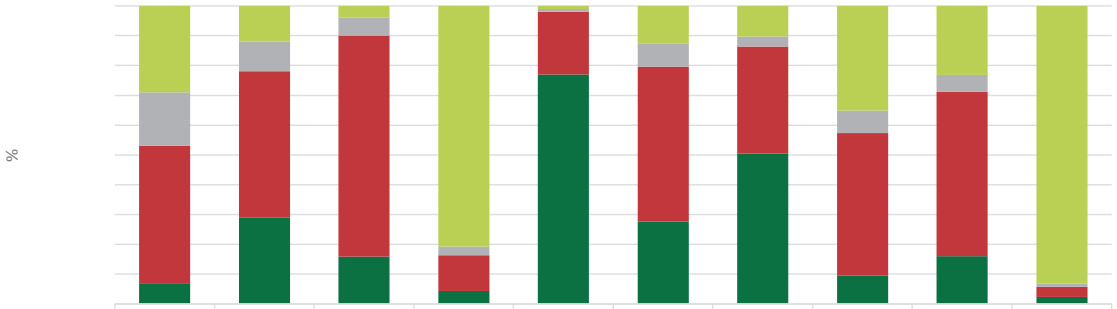
interna. La ENSIN 2015 muestra que a nivel nacional el 15,9% de los hogares practica el autoconsumo. Los cuartiles de riqueza más bajos son quienes mayor experiencia de autoconsumo reportaron (más bajo 44,3%, bajo 8,3%, medio 5,7%, alto 5,2%). La población indígena consume más del 50% de los alimentos que produce, mientras que la población afrodescendiente se asemeja al dato nacional con un autoconsumo de 16,9%. En Antioquia el porcentaje oscila entre el 7 y el 17% de los hogares.

Los cereales, plátanos y tubérculos son la principal fuente de energía de los colombianos. Son los alimentos de mayor consumo. En los alimentos evaluados, el consumo diario se comporta de la siguiente manera: 66% consume plátanos y tubérculos; 92,5% arroz o pastas; 76,1% pan, arepa o galletas. Estos últimos se consumen mayoritariamente en la zona urbana, mientras que los dos primeros grupos se consumen más en el área rural.

En el país la apuesta es promover el consumo de cereales integrales, es decir, de grano entero, por su mayor aporte de fibra y micronutrientes en comparación con los cereales refinados (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015). P el 2010 el consumo de estos alimentos fue muy reducido (consumo regular en un mes: 19,3%), y fue mayor en las mujeres y en las zonas urbanas.

La siguiente Gráfica presenta la frecuencia de consumo de algunos grupos de alimentos, según lo reportado en la ENSIN del 2010.

Gráfica 65. Prácticas de consumo de alimentos en Colombia, año 2010



	Carnes y huevos	Lácteos	Granos secos	Alimentos integrales	Cereales, plátanos y tubérculos	Frutas enteras	Frutas en jugo	Verduras cocidas	Verduras crudas	Alimentos bajos en calorías
No consume	29.0%	12.0%	3.9%	80.7%	1.0%	12.7%	10.3%	35.1%	23.1%	93.2%
Mensual	18.0%	10.0%	6.0%	2.9%	1.0%	7.6%	3.3%	7.6%	5.8%	1.1%
Semanal	46.0%	49.0%	74.2%	12.0%	21.0%	51.9%	35.9%	47.8%	55.0%	3.3%
Diario	7.0%	29.0%	15.9%	4.4%	77.0%	27.7%	50.5%	9.6%	16.1%	2.4%

Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

Los grupos de alimentos representados en la Gráfica 65 son alimentos saludables que suelen ser promovidos, pues su consumo en formas y cantidades convenientes contribuye a un adecuado estado nutricional y de salud. Por otro lado, hay una serie de alimentos que deben ser controlados y moderados en su consumo, ya que en exceso pueden generar efectos nocivos para la salud. A continuación se mencionan algunos de ellos (Gráfica 66).

La mayoría de los alimentos consumidos en la actualidad son procesados, el nivel de procesamiento puede ser mínimo (ej. pelado) o ultraprocesados, "los productos ultraprocesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas, la mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno y requieren poca o ninguna preparación culinaria" (OPS, OMS, 2015). Los procesos e ingredientes utilizados para fabricarlos están diseñados para crear productos altamente rentables (ingredientes de bajo costo, vida útil prolongada), prácticos (listos para consumir) e hiperpalatables, por lo que pueden desplazar a los alimentos naturales o mínimamente procesados (Carlos A Monteiro, 2019). Estos productos se han descrito ampliamente como un problema para la salud, debido a su alto contenido de azúcares, grasas, sodio, conservantes, colorantes, entre otras sustancias nocivas (Organizacion Mundial de la Salud, 2016) (Carlos A Monteiro, 2019).

Es claro que los productos ultraprocesados tienen un perfil nutricional malsano, según un estudio publicado recientemente, para el año 2005 (datos de la ENSIN), estos productos representaron el 15,9% de la ingesta diaria total de energía en Colombia. Las personas que tienen un mayor consumo de estos productos presentan un mayor contenido en la dieta de nutrientes relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es decir, azúcar, grasa saturada y energía, y bajo contenido de nutrientes protectores de estas enfermedades, como la fibra (Diana C Parra, 2019). Según datos de Euromonitor las ventas de estos productos han aumentado exponencialmente; para América Latina se calcula un 1,8% de crecimiento anual entre el año 2000 y el 2013); para Colombia se calcula un crecimiento del 1,7% anual desde el 2000 hasta el 2013; las bebidas ultraprocesadas tuvieron un crecimiento en venta del 1,7% anual y los productos alimentarios ultraprocesados del 1,9% (OPS, OMS, 2015), lo anterior sugiere que el consumo de estos productos también ha aumentado.

Para el año 2010, 7% de los colombianos entre cinco y 64 años consumió embutidos diariamente, y 50,7%, semanalmente. El mayor consumo se da en el área urbana y entre los niños y jóvenes, principalmente. Estos productos son altos en sodio, colesterol y grasas saturadas, además de contener conservantes como los nitritos y nitratos, los

cuales son catalogados por la OMS como carcinogénicos (OMS, 2015)

El consumo de comidas rápidas en la población colombiana es elevado, 24,5% de la población consumió este tipo de preparaciones semanalmente; este porcentaje se incrementa a medida que aumenta el nivel del SISBEN, y en el área urbana fue mayor el consumo. Los jóvenes y adultos entre 14 y 30 años reportaron un consumo mayor de comidas rápidas con respecto a los otros grupos etarios.

Para el año 2010, uno de cada cinco colombianos entre cinco y 64 años de edad, consumía gaseosas o refrescos diariamente; la mitad de la población consumía estos productos semanalmente. El mayor consumo se presenta entre los 14 y 30 años de edad. El consumo es similar en todos los niveles de SISBEN y es mayor en el área urbana. 69,6% de los colombianos entre cinco y 64 años consume alimentos de paquete, casi la mitad de la población consume estos alimentos de forma semanal (45,5%). Los grupos con mayor frecuencia de consumo diario de alimentos de paquete son los niños y adolescentes en edad escolar (9 a 13 años, 21%; y de 14 a 18 años, 20%).

La preferencia por las comidas rápidas, las gaseosas y los productos de paquete responde a ciertas transformaciones en el consumo de alimentos, que se arraigan en la población y se relacionan con otros aspectos socioculturales, como el cambio en el uso del tiempo y la socialización familiar, la reorganización de los tiempos de comida, la fuerte comercialización y marketing de estos productos 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 (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012)

La ENSIN 2010 refiere que, aproximadamente, uno de cada tres colombianos, de entre cinco y 64 años de edad, consumió golosinas y dulces diariamente; el 17,8% los consumió dos o más veces al día. Esta situación se presentó con mayor frecuencia en niños y adolescentes. El consumo es significativamente mayor en la zona urbana, que en la rural.

Tanto en la ENSIN 2005 como en la 2010, se evidencia un alto consumo de alimentos fuente de grasas y carbohidratos como son los productos de paquete, las bebidas azucaradas y las comidas rápidas. Al analizar el consumo de estos alimentos es posible identificar que los jóvenes y adultos entre 13 y 30 años son un grupo altamente expuesto, de igual forma, los niños también se están viendo cada vez más expuestos a esta problemática (Mejía-Díaz, 2014). Las consecuencias de esta situación se expresan en un posible incremento de las ECNT cada vez a más temprana edad, con las

implicaciones que esto tiene para la calidad de vida de las personas, los sistemas de salud y la economía nacional (Organizacion Mundial de la Salud, 2016) (OPS, OMS, 2015) (Organización Mundial de la Salud, 2015).

La prevalencia del consumo de alimentos de paquete en la ENSIN 2015 fue de 80% en menores de cuatro años; 82,7% en niños de cinco a 17 años; y, en todos los casos, el consumo es igual o superior a tres veces a la semana. En adultos la prevalencia fue de 51,3%, en promedio, una vez a la semana. La prevalencia del consumo de alimentos de comida rápida fue significativamente mayor en los adolescentes (67,9%); en los demás grupos estuvo alrededor del 55%, excepto en los menores de cuatro años (46,3%).
Entre los 40 alimentos de mayor consumo se destaca un número importante de alimentos del grupo de los azúcares, en especial, a medida que se avanza en el curso de vida. Las bebidas carbonatadas ocuparon el octavo lugar con una cantidad promedio consumida al día de 381,4 gramos en los adultos; 195,1gramos en menores de cuatro años; 287,4 gramos en niños de cinco a doce años, y 373,5 gramos en adolescentes de 13 a 17 años.

La Encuesta Nacional de Salud Escolar, publicada el 18 de noviembre del 2018, que evaluó estudiantes de 13 a 17 años de todo el país, se encontró que nueve de cada diez estudiantes escolares en Colombia (86,9%) no consumen la cantidad de frutas y verduras que recomienda la OMS (al menos 400 gramos al día) (OMS, FAO, 2003). Tres de cada cuatro escolares colombianos consumen una o más bebidas azucaradas al día (74%); El 47,3% consumen fritos una o más veces al día; seis de cada diez consumen alimentos tipo comidas rápidas al menos un día a la semana; 14,8% consume comidas rápidas tres días a la semana; y el 83% come alimentos ultraprocesados de paquete una o más veces al día (El Tiempo redacción salud, 2018).

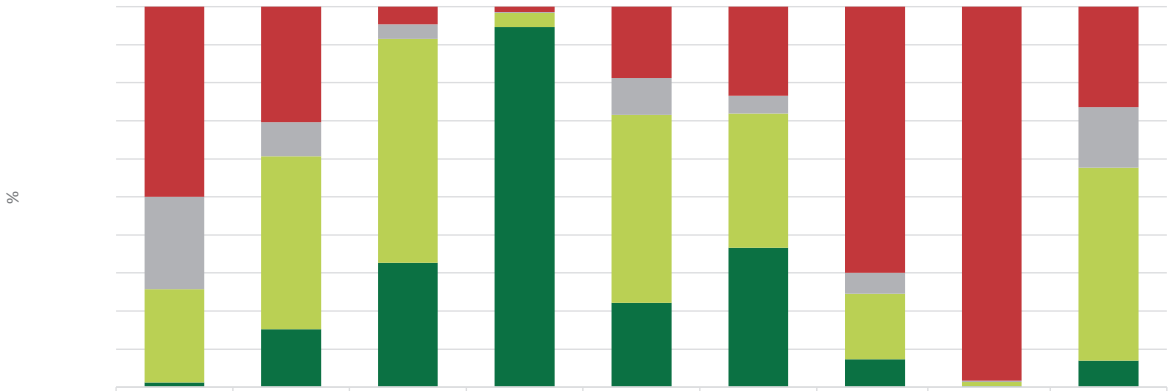
Esta información evidencia un aumento creciente de las prácticas de consumo poco saludables en los adolescentes colombianos, tal como se viene presentando en el resto del mundo y, en especial, en países en vía de desarrollo (Popkin, 1998). Para Monteiro y el grupo de estudios epidemiológicos en Nutrición y Salud de la Universidad de Sao Paulo se trata de una consecuencia indeseada del desarrollo tecnológico en la industria alimentaria, que lleva los alimentos a un nivel de procesamiento cada vez mayor, introduciendo sustancias químicas nocivas para la salud (Monteiro, 2009) (Carlos A Monteiro, 2019)

Los alimentos que son consumidos por fuera del hogar pueden presentar algunas ventajas como su bajo costo, variedad, rapidez del servicio y, muchas veces, resultan apetitosos; sin embargo, su inocuidad microbiológica, física y química, y la calidad

nutricional de los mismos, se pone en entredicho. Según la ENSIN 2010, 39,5% de los colombianos incorpora estos productos en su alimentación diaria o semanal. Este consumo es mayor en los hombres que en las mujeres y no se presentan diferencias por nivel de SISBEN. En la ENSIN 2015 se evidencia, para Colombia, el aumento en el consumo de alimentos por fuera del hogar; en el grupo de adultos, este consumo fue de 40,4%.

El siguiente gráfico presenta la frecuencia de consumo de algunos grupos de alimentos con efecto negativo para la salud, según lo reportado en la ENSIN del 2010.

Gráfica 66. Prácticas de consumo de alimentos en Colombia, año 2010



	Comida rápida	Alimentos de paquete	Alimentos fritos	Panela, azúcar y miel	Gaseosas y refrescos	Golosinas y dulces	Grasa Animal	Mezclas vegetales	Embutidos
No consume	50.0%	30.4%	4.70%	1.4%	18.8%	23.4%	70.0%	98.3%	26.4%
Mensual	24.3%	9.0%	3.80%	0.2%	9.7%	4.7%	5.5%	0.4%	15.9%
Semanal	24.5%	45.5%	58.80%	3.8%	49.4%	35.2%	17.2%	1.1%	50.7%
Diario	1.2%	15.2%	32.70%	94.6%	22.1%	36.6%	7.3%	0.2%	7.0%

Fuente: Construcción propia a partir de datos de la ENSIN

3.2.1 Conclusiones

Los datos sobre el consumo de alimentos en la población mayor de dos años de Colombia, desde el año 2005 hasta la actualidad, indican un aumento en el consumo de alimentos poco saludables y el bajo consumo de alimentos protectores como las frutas y verduras en todos los grupos poblacionales. Esto debe llamar la atención del Estado pues, según la OMS, es responsabilidad de los Estados proveer dietas saludables al alcance de todos, para asegurar una salud óptima para las personas (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Claramente, en Colombia el ambiente alimentario tradicional está siendo transformado por un ambiente en el cual se brinda a la población mayor disponibilidad y acceso a productos alimentarios ultraprocesados que se caracterizan por presentar un alto contenido de nutrientes relacionados con las ECNT, es decir, altos en calorías, azúcares libres, grasas saturadas y con bajo contenido de nutrientes protectores para estas enfermedades, como la fibra. Estos productos han desplazado el consumo de alimentos naturales y mínimamente procesados que presentan un perfil nutricional más saludable (Diana C Parra, 2019).

El exceso de peso y las enfermedades crónicas no transmisibles se han incrementado considerablemente en la población colombiana en los últimos años, su comportamiento es tendencial y muy similar a las cifras mundiales; en caso de no atacar las posibles causas de estas enfermedades, como el consumo creciente de alimentos y bebidas ultraprocesadas, se espera que en los próximos años las estadísticas no sean alentadoras y tiendan a empeorar (FAO, OPS, 2017) (Carlos A Monteiro, 2019).

Es necesario, tanto en Colombia, como en Antioquia, garantizar la disponibilidad de información sobre las prácticas de consumo de alimentos de la población, ya que el análisis de estos datos permite tener claridad en torno al tema y tomar decisiones pertinentes y contextualizadas en pro de la salud y el bienestar de la población.

La OMS y la OPS señalan la importancia de contar con herramientas que permitan clasificar los alimentos y bebidas que contienen una cantidad excesiva de nutrientes trazadores de riesgo (azúcares libres, sal, total de grasas, grasas saturadas y ácidos grasos trans) por sus implicaciones en la salud. Para esto, la propuesta es elaborar o adoptar perfiles de nutrientes, los cuales “pueden usarse para formular y aplicar estrategias reglamentarias como: restricción de la comercialización de alimentos y bebidas malsanos a los niños; reglamentación de los alimentos en el entorno escolar (programas de alimentación, alimentos y bebidas que se venden en las escuelas); uso de etiquetas de advertencia en el frente del envase; definición de políticas impositivas para limitar el consumo de alimentos malsanos; evaluación de los subsidios agropecuarios; y selección de los alimentos proporcionados por programas sociales a grupos vulnerables” (OPS, 2016) (OMS, 2015).

3.3 Tradiciones culinarias en Colombia

En Colombia se identifican algunas preparaciones culinarias, como el sancocho, que, con algunas variaciones en ingredientes, se repiten a lo largo y ancho del país. Las diferentes ENSIN han mostrado que existen unos alimentos básicos de consumo en el país que son el arroz, el aceite y la panela; estos se han repetido como principales en las tres encuestas y se comen en todos los estratos socioeconómicos.

Desde el punto de vista de las prácticas culinarias, las sopas, con sus innumerables matices, son la preparación más común en todo el país; de hecho, cada región siempre tiene mínimo una sopa dentro de lo que las comunidades consideran típico, y su consumo es un aspecto que reúne e integra a la familia (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012).

El ejercicio sistemático de revisión en campo de los hábitos alimentarios, realizado por el Ministerio de Educación y la Universidad Nacional de Colombia, muestra las prácticas

tradicionales en torno a los alimentos, tanto a nivel nacional como regional. Para el caso de la región Andina, en la cual se encuentra ubicado el departamento de Antioquia, las técnicas culinarias más empleadas son guisado, frito, estofado, cocido, horneado, repostería y panificación.

Una preparación de gran trascendencia en Colombia es la arepa y es ampliamente consumida a nivel nacional y, por supuesto, en Antioquia. Según un estudio de Nielsen en 2016, el 73% de los colombianos incluyen una arepa en su desayuno, siendo el tercer alimento más consumido, luego de los huevos y el pan. Para el caso de Antioquia, la arepa de maíz es heredada de la tradición y es querida y valorada por los antioqueños. Según el antropólogo Julián Estrada tiende a desaparecer, por lo menos en su forma artesanal. En un artículo publicado por el periódico Alma Máter el antropólogo manifiesta que "La arepa hecha a mano tiende a desaparecer. Vivimos en una sociedad completamente obnubilada en el afán, que hace que este ícono de la identidad antioqueña cambie de una forma galopante. Ya los niños piensan que las arepas salen de la nevera, y ¿cómo no?, si la industria ha opacado su producción tradicional" (Cardona, 2018)

Las principales problemáticas relacionadas con los hábitos alimentarios de la población en la región, según el análisis de los autores, son la concentración de la población en las ciudades, la crisis rural, el monocultivo y el conflicto armado (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012).

En países con similares condiciones a Colombia han avanzado en el fortalecimiento de las prácticas culinarias a través de sus guías alimentarias, es el caso de Brasil y Uruguay, países que recientemente han publicado sus guías y que previamente pasaron por un proceso de consulta pública que legitimó el proceso y su contenido. En dichas guías se resalta la importancia de la alimentación como un fenómeno sociocultural y el alimento más allá del nutriente. Las guías buscan fortalecer las prácticas culinarias a partir de alimentos naturales, con un uso moderado de ingredientes culinarios y reducir al máximo el consumo de productos alimentarios ultraprocesados, debido a su efecto nocivo para la salud. También promulgan la integralidad de la alimentación saludable con un sistema agroalimentario justo y sostenible, tanto en lo social como en lo medio ambiental (Ministerio de salud, 2016).

3.4 Transformaciones en las prácticas de consumo alimentario

El consumo de alimentos evoluciona con el tiempo, pues es un proceso influenciado por muchos factores que, de hecho, superan la decisión de las personas e, incluso, de los mismos gobiernos, pues en él intervienen asuntos políticos y macroeconómicos. Para la población, aspectos como los ingresos, el precio de los alimentos, los gustos y preferencias alimentarias, las creencias religiosas, las tradiciones culturales y los factores geográficos, ambientales y sociales que determinan la disponibilidad de alimentos, interactúan de manera compleja para dar forma a sus patrones de consumo de alimentos (Vasileskaa A, 2012).

En Colombia, durante los siglos XIX y XX, distintos fenómenos como el mejoramiento del nivel de vida y de la educación, la urbanización, la industrialización, el ingreso de las mujeres al mundo laboral, la apertura económica que insertó al país en el campo internacional, la globalización, el auge de la publicidad de alimentos y las diferentes modas relacionadas con los estilos de vida, entre otros fenómenos, fueron factores que transformaron considerablemente los modos de vida de las poblaciones, incluyendo sus prácticas alimenticias en torno a la adquisición, preparación y consumo de alimentos. (Cossio, 2016) (ICBF, 2015)

La revolución verde trajo consigo el ingreso de insumos con el objetivo de incrementar la productividad agrícola, tales como, agroquímicos y semillas transgénicas, afectando la autonomía y biodiversidad alimentaria de la población colombiana.

Es innegable el papel de la industrialización y su rol modificador en las formas de cultivar y transformar los alimentos; pasando de la producción artesanal, realizada por campesinos, y la preparación realizada por amas de casa para el autoconsumo o comercialización interna, a una producción de tipo industrial con fines de mercantilización.

La apertura económica promovió el ingreso de alimentos importados, los cuales, en su mayoría, son ultraprocesados. En Colombia, la venta al menudeo de productos alimentarios y bebidas ultraprocesadas creció un 25,1% entre el 2000 y el 2013 (Productos alimentarios 27,4%; bebidas, 24,8%) (OPS, OMS, 2015). En consecuencia, parte de la población empieza a adoptar preparaciones culinarias foráneas; lo anterior, modificó la calidad y composición de los alimentos, la forma de acceder a ellos y consumirlos (Cossio, 2016) (Merino, 2006).

El estudio de las prácticas y hábitos alimentarios realizado por el Ministerio de Educación y la Universidad Nacional de Colombia evidencia que en "las zonas rurales han disminuido prácticas como la cacería, la pesca, el intercambio o la producción de alimentos de pancoger. Además, se empieza a evidenciar en los cascos urbanos la práctica del microcrédito para la adquisición de alimentos en las tiendas y otros lugares de abastecimiento, debido a que muchas familias en el país no logran acceder a un ingreso para la compra de alimentos. Esto aumenta la dependencia de las comunidades hacia proyectos de tipo asistencial, generalizados en el país" (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012). Esto promueve la transformación de las prácticas de consumo tradicionales hacia unas prácticas menos saludables.

Es importante recalcar la mayor participación que tienen hoy en día las mujeres en el mercado laboral, puesto que las mujeres ejercen un rol fundamental en el proceso de elección, adquisición y preparación de los alimentos para el consumo, ahora, debido a las dinámicas laborales y sociales es poco el tiempo dedicado a las prácticas culinarias en el hogar. Las familias recurren a adquirir alimentos ultra-procesados (industrializados, precocidos, comida rápida, snacks, bebidas azucaradas y comer fuera de casa) por practicidad (HLPE, 2018)

Según la encuesta nacional de demografía y salud realizada en el año 2015, el 29,9% de las mujeres de la zona urbana, tienen la potestad de decidir qué alimentos cocinar cada día; en el área rural, esta decisión recae en el 39,8% de las mujeres, un 10% más que en la zona urbana. Las mujeres antioqueñas de 13 a 49 años que solas o conjuntamente con alguien más tienen la última palabra respecto a qué alimentos cocinar son el 66,7%; para Medellín y el área metropolitana, son 65,2% de las mujeres; y 72,2% en Antioquia sin Medellín (Ministerio de salud y protección social, 2015). Lo anterior recalca el importante rol de la mujer en el consumo de alimentos en el hogar. Por otro lado, "la transmisión de conocimientos y la educación alimentaria en el hogar sigue una línea matriarcal. La mujer es portadora de la memoria alimentaria, y debe ser reconocida como la actora fundamental en la configuración de las identidades y de las prácticas ciudadanas alimentarias" (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012)

Con base en lo anterior, es necesario reflexionar respecto al papel actual y futuro de las mujeres en la producción, distribución, acceso y consumo de los alimentos, en conjunto con las dinámicas y configuraciones familiares del momento.

Otro aspecto importante es la publicidad, que intenta crear y consolidar nuevos hábitos de consumo; en el caso del consumo de alimentos, se evidencia el auge de la publicidad

de alimentos dirigidos a niños, en Colombia, el estudio de Mejía-Díaz y colaboradores concluyó que hay una alta exposición de la población infantil a publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas, que tienen un alto contenido de nutrientes trazadores de riesgo y bajo contenido de nutrientes protectores (Mejía-Díaz, 2014)

La capacidad de persuasión de la publicidad es tan reconocida que, para controlarla, las organizaciones internacionales como la OMS, OPS han recomendado la aplicación de normas y leyes gubernamentales, sin embargo, en Colombia el gobierno nacional no regula la publicidad de alimentos, pero algunas empresas establecen códigos de autorregulación (OPS, 2015). Desde el año 2015 en el país se han gestado iniciativas desde la sociedad civil donde proponen proyectos de ley con el objetivo de modificar temas de publicidad y etiquetado de alimentos y el desincentivo del consumo de productos alimenticios nocivos con medidas normativas (Organizacion Mundial de la Salud, 2016) (OPS, OMS, 2015) (Organización Mundial de la Salud, 2015), pero estas iniciativas requieren tiempo para llegar a consensos entre los diferentes actores en el sistema alimentario, tal como ha acontecido en países vecinos (Backholer K, 2016) (Ministério da Saúde do Brasil, 2015).

Los cambios más relevantes en la dieta a nivel mundial se caracterizan por un consumo mayor de energía, representado en grasas, especialmente grasas saturadas de origen animal y azúcares, con un bajo consumo de carbohidratos complejos, frutas, verduras y fibra dietética (Drewnowski A, 1997). Colombia también ha venido experimentando estos cambios tal como se mostró en los apartados anteriores del presente diagnóstico. Estos cambios en la dieta, sumados a los cambios en el estilo de vida, que presentan una reducción en la realización de actividad física, son la principal causa de sobrepeso y obesidad, situaciones que ponen en riesgo la salud de las personas (Lamus-Lemus F, 2012).

En Colombia se ha incrementado a través del tiempo la cantidad de energía disponible para los habitantes, así lo presenta la información generada por la división de estadísticas de la FAO, en la que se puede observar cómo desde 1970 se dispone en el país de más de 2500 calorías por persona al día. De igual forma, la disponibilidad de proteínas también ha aumentado, pasando de 49 gramos en 1961 a 61,4 gramos en el 2010. La disponibilidad de grasa también es mucho mayor, pues en el año 2010, se disponía, en promedio, de 28 gramos más de grasa al día por persona.

3.5 Consumo alimentario sustentable

Colombia no está exenta de las dificultades generadas por el cambio climático. El país ha adoptado, en todos los eslabones del sistema alimentario, acciones que contribuyen a este fenómeno, desencadenando un deterioro medioambiental con graves consecuencias climáticas que dificultan la disponibilidad y el acceso físico y económico a los alimentos.

El consumo de alimentos es una parte fundamental del sistema agroalimentario; es el momento en el cual el alimento llega al plato del consumidor. En la actualidad, el objetivo es lograr un sistema alimentario sustentable, es decir, que sea saludable y viable en lo económico, social, cultural y ecológico.

Desde la perspectiva de consumo, entendiéndolo como un eslabón fundamental de la cadena agroalimentaria, es importante que los alimentos sean naturales y diversos, que propendan por un estado nutricional y de salud adecuados; el concepto económicamente viable, hace referencia a que el alimento sea asequible para el consumidor y que, a su vez, sea un precio justo para el productor. Cultural y socialmente viable quiere decir que permita mantener las tradiciones culinarias de los territorios y que los alimentos sean inocuos y de buena calidad nutricional; ecológicamente viable, significa que la alimentación debe favorecer la conservación del medio ambiente y debe estar ligada a modelos productivos sostenibles. Citando el informe del grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial "la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud humana deben considerarse resultados esenciales y condiciones propicias para la sostenibilidad. A largo plazo, no habrá seguridad alimentaria o salud sin sostenibilidad, y no habrá sostenibilidad sin seguridad alimentaria y salud" (HLPE, 2018).

El consumidor podría movilizar cambios en la estructura del sistema agroalimentario, sin embargo, a la fecha, los consumidores no reconocen ese poder, en parte porque no ejercen un consumo responsable; porque toman decisiones de compra que no responden a elecciones conscientes, fundamentadas en información sobre el origen de los alimentos, las formas de producción y la calidad nutricional de estos, en la mayoría de los casos porque no comprenden la información, o porque no se interesan en estos aspectos. En Colombia, los movimientos de consumidores apenas están surgiendo, movimientos como Educar Consumidores, Red Papaz, entre otros, han contribuido a la educación de la comunidad y se han esforzado por llegar hasta instancias definitivas, en procura de garantizar la disponibilidad, la educación y el consumo de alimentos

saludables a toda la población y en especial a los grupos más vulnerables. Mauleón y Rivera plantan que "el acto de la compra se convierte en un voto a una manera de hacer las cosas y el consumidor no es consiente hasta qué punto sus elecciones configuran todo un modelo de producción". El poder del consumidor está en la suma de actos individuales; cuando varias personas toman una decisión similar frente a la compra o no de un alimento determinado, eso moviliza todos los eslabones de la cadena productiva (Mauleón J, 2009).

Es importante que el Estado brinde herramientas al consumidor, y ambientes propicios para tomar estas decisiones. Hollands y colaboradores denominan las intervenciones que buscan moldear los comportamientos de los consumidores como "arquitectura de elección", por medio de esta, se pueden lograr cambios colectivos en el comportamiento de los consumidores que propiciarían el establecimiento de sistemas alimentarios sostenibles (Hollands, 2013).

En el nivel individual, el consumo alimentario sostenible se puede potenciar con prácticas como comprar alimentos frescos, en lugar de ultraprocesados; comprar directamente a los productores, pues los canales cortos de comercialización ayudan a la sostenibilidad del sistema en muchos ámbitos, desde la retribución justa al productor, como el menor consumo de combustibles fósiles en el transporte de los alimentos, además de las relaciones sociales que se fortalecen entre el consumidor y el productor; y la compra a pequeños comerciantes como una forma de evitar la concentración de poder en las grandes cadenas comerciales que monopolizan el mercado y la fijación del precio de los alimentos.

Por otro lado, según FAO, la medida más amigable con el ambiente que puede emprender el consumidor es reducir su consumo de carne vacuna, pues la producción ganadera afecta enormemente el medio ambiente. La producción de pasto y cereales para la alimentación animal acapara gran parte de la superficie de la tierra, en desmedro de bosques, cultivos nativos y fuentes de agua. Además de la producción de gases de efecto invernadero por deforestación y producción de estiércol que agravan aún más el cambio climático (FAO, 2018).

Para la población étnica, los procesos de producción de las economías extractivas implican una reducción del área destinada a los cultivos de subsistencia y la variedad de especies cultivadas. "El deterioro medioambiental, provocado por estas actividades, afecta finalmente la disponibilidad del recurso pesquero, al contaminar y transformar las corrientes fluviales. También reduce las especies terrestres disponibles, recursos alimentarios fundamentales para la mayoría de grupos étnicos en el país" (Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia, 2012).

El rol que cada individuo ejerce en el sistema agroalimentario, a través de sus decisiones, debe ser reforzado con las acciones del Estado en materia de políticas públicas para la producción, distribución, acceso y el consumo de los alimentos por parte de toda la población. Un primer paso del Estado es aportar información a los consumidores sobre consumo responsable y sobre la calidad nutricional e inocuidad de los alimentos.

Otras acciones que pueden emprender los Estados para promocionar la alimentación sostenible pueden ser, fortalecer los mercados campesinos; favorecer a los pequeños comerciantes de alimentos; garantizar a las comunidades étnicas la protección de sus zonas de cultivo y caza; promover el consumo de alimentos frescos, de cosecha y autóctonos; además, informar a la población sobre los impactos para la salud que tiene el consumo de alimentos y también sobre los impactos socioambientales de los distintos modelos de producción agroalimentaria (FAO, 2013) (FAO, OPS, 2017).

3.6 Análisis de la evaluación del consumo de alimentos en Colombia y Antioquia

Existen diferentes metodologías para evaluar el consumo de alimentos como, por ejemplo, el recordatorio de 24 horas, la frecuencia de consumo, la historia dietética, el registro de alimentos y métodos cortos de evaluación de consumo. Las diferencias entre estas metodologías radican en dos aspectos principalmente; uno es que cada metodología utiliza un marco de tiempo diferente, pues algunas se interesan por saber qué alimentos se consumieron en el pasado y otras por lo que se consume en el presente. El otro aspecto diferencial, es que las metodologías evalúan diferentes dimensiones de la dieta como, por ejemplo, cuáles alimentos fueron consumidos, cuánto se consumió, con qué frecuencia se consumieron, qué otros alimentos se consumieron en el tiempo de comida y cómo fueron preparados, empacados y preservados antes de su consumo. Como consecuencia de estas diferencias, la decisión de cuál metodología emplear debe depender de cuál es el propósito de la medición de la ingesta (Thompson FE, 1994).

Para la vigilancia y el monitoreo de la ingesta dietética de las poblaciones a través del tiempo, debe emplearse la misma metodología en cada evaluación, además de conservar los mismos procedimientos para determinar el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo, de modo que los datos obtenidos sean comparables y permitan definir cambios a través del tiempo (Thompson FE, 1994).

En Colombia, en las diferentes ENSIN se han empleado dos tipos de metodologías, el recordatorio de 24 horas en la encuesta del 2005 y la frecuencia de consumo de alimentos en las encuestas de 2010 y 2015; similar situación se presenta en el perfil alimentario y nutricional de Antioquia, que en el 2004 empleó la frecuencia de consumo y en 2018 empleó el recordatorio de 24 horas. Diferentes grupos de investigadores han desarrollado y validado cuestionarios de frecuencia de consumo que podrían emplearse en futuras investigaciones (Saravia L, 2018).

Cabe mencionar que, a nivel internacional, la FAO propone utilizar la diversidad alimentaria como una "medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual" (FAO, 2013), una dieta diversa está asociada con una mejor densidad de micronutrientes, (FAO y FHI 360, 2016). El cuestionario de diversidad alimentaria es un instrumento de evaluación para población mayor de dos años de edad, de bajo costo, rápido, fácil de usar y de cuantificar. Según el documento de la FAO, los puntajes de diversidad alimentaria individual pueden reflejar la adecuación nutricional de la dieta de una persona. "Una serie de estudios realizados para diferentes grupos de edad han demostrado que un incremento del puntaje de diversidad alimentaria individual está correlacionado con una mayor adecuación nutricional de la dieta" (FAO, 2013). Así que, este indicador no solo se utiliza para medir el acceso, también es útil y práctico en la estimación del consumo, siempre y cuando se aplique el protocolo para evaluación individual[21].

En el caso de la alimentación de los menores de dos años, en el año 2008, la OMS diseñó un grupo de indicadores fáciles de medir, válidos y fidedignos para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño, su objetivo es ser usados en estudios a gran escala o programas nacionales y de forma conjunta (OMS, 2007).

Dentro de los indicadores tradicionales de lactancia materna, se incluye para el grupo de niños entre seis y 23 meses la diversidad alimentaria mínima, muy de la mano de la propuesta de la FAO para población mayor de dos años. Los métodos de evaluación de consumo alimentario utilizados en las encuestas poblacionales del país no han sido los mismos, adicionalmente, para el caso de Antioquia la medición no ha sido frecuente; ambas condiciones impiden contar con información oportuna para la toma de decisiones, por la desactualización de los indicadores y por la imposibilidad de determinar tendencias, debido a que los datos no son comparables entre una medición y otra. Para decidir adecuadamente qué método utilizar es útil tomar como referencia

21 El cuestionario de diversidad alimentaria puede utilizarse para recopilar información tanto a nivel del hogar como a nivel individual (FAO, 2013).

las recomendaciones de las entidades internacionales, quienes han recomendado la utilización de los cuestionarios de diversidad alimentaria como una herramienta valiosa.

La OMS y la OPS señalan la importancia de contar con herramientas que permitan clasificar los alimentos y bebidas que contienen una cantidad excesiva de nutrientes trazadores de riesgo (azúcares libres, sal, total de grasas, grasas saturadas y ácidos grasos trans), por sus implicaciones en la salud. Para esto, la propuesta es elaborar o adoptar perfiles de nutrientes, los cuales "pueden usarse para formular y aplicar estrategias reglamentarias como: restricción de la comercialización de alimentos y bebidas malsanos para los niños; reglamentación de los alimentos en el entorno escolar (programas de alimentación, alimentos y bebidas que se venden en las escuelas); uso de etiquetas de advertencia en el frente del envase; definición de políticas impositivas para limitar el consumo de alimentos malsanos; evaluación de los subsidios agropecuarios; y selección de los alimentos proporcionados por programas sociales a grupos vulnerables" (OPS, 2016) (OMS, 2015).

3.7 Conclusión

Si bien los individuos toman decisiones respecto a su consumo de alimentos según sus conocimientos, valores y creencias (la población infantil, los adultos mayores, y las personas en condición de discapacidad en su mayoría no cuentan con la capacidad de elegir), existe una fuerte influencia que condiciona sus prácticas alimentarias y es la del ambiente alimentario.

En Colombia y Antioquia el ambiente alimentario tradicional está siendo transformado por un ambiente en el cual se brinda a la población mayor disponibilidad y acceso a productos alimentarios ultraprocesados que se caracterizan por presentar un alto contenido de nutrientes relacionados con las enfermedades crónicas, es decir, altos en calorías, azúcares libres, grasas saturadas y con bajo contenido de nutrientes protectores para estas enfermedades, como la fibra. Estos productos han desplazado el consumo de alimentos naturales y mínimamente procesados que presentan un perfil nutricional más saludable (Parra. D, 2019).

Esta tendencia de transitar hacia ambientes alimentarios cada vez más insalubres preocupa en la medida que compromete el estado de salud de la población, por lo que se requiere de la aplicación de medidas urgentes y disruptivas con el fin de construir ambientes alimentarios saludables para la población antioqueña.

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Medellín, Universidad de Antioquia. (2015). *Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos .* Medellín.

Ministério da Saúde do Brasil. (2015). *Guia alimentar para a população brasileira (2ª edición).* Brasilia, Brasil. Recuperado el 23 de febrero de 2019, de <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentaria_ poblacion_brasilena.pdf>

Backholer K, S. K. (2016). The impact of a tax on sugar-sweetened beverages according to socio-economic position: a systematic review of the evidence. *Public Health Nutrition, 19*(17), 3070-3084.

Carlos A Monteiro, G. C.-C.-S. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 1-6. doi:doi:10.1017/S1368980018003762

Cossio, L. A. (2016). La publicidad alimentaria como factor de cambio en las prácticas alimentarias en la ciudad de Medellín, 1950-1970. *Historia y Sociedad* (31), 49 - 74. Obtenido de https://revistas.unal.edu.co/index.php/hisysoc/article/view/55227/56590

DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario .* Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia.* Bogotá. Recuperado el 21 de noviembre de 2018, de https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf

Diana C Parra, M. L.-L.-C.-L. (2019). The association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. *Salud Pública de México, 61*. doi:http://dx.doi.org/10.21149/9038

Dirección seccional de salud de Antioquia. (2014). *Diagnóstico salud*. Recuperado el 1 de noviembre de 2018, de Seguridad Alimentaria y Nutricional: http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/0-4-seguridad-alimentaria-y-nutricional/pagina-3-4-seguridad-alimentaria-y-nutricional/

Direccion seccional de Salud de Antioquia. (2014-2017). *Estrategia Salud Contigo APS.* Medellin.

DNP. (2007). *CONPES 113.* Recuperado el 1 de noviembre de 2018, de https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf

Drewnowski A, P. B. (1997). The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Reviews* (55), 31-43.

El Tiempo, redacción salud. (19 de noviembre de 2018). Jóvenes colombianos comen muchos paquetes y gaseosa y muy poca fruta. *El Tiempo*. Obtenido de https://www.eltiempo.com/vida/salud/resultados-de-las-encuestas-de-salud-escolar-y-tabaquismo-2018-295232

FAO. (2011). *Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos.* Obtenido de http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf

FAO. (2013). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.* Recuperado el 11 de noviembre de 2018, de http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf

FAO. (2013). *Ley Marco de Seguridad y Soberanía Alimentaria.* Panamá. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://www.fao.org/3/a-au351s.pdf

FAO. (2018). *The future of food and agriculture: Alternative pathways to 2050.* Roma.

FAO. (s.f.). *La ganadería y el medio ambiente.* Recuperado el 20 de noviembre de 2018, de http://www.fao.org/livestock-environment/es/

FAO y FHI 360. (2016). *Minimum Dietary Diversity for Women:.* Roma: FAO.

FAO, OPS. (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional.* Santiago. Recuperado el 19 de noviembre de 2018, de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33680/9789253096084-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

HLPE. (2018). *La nutrición y los sistemas alimentarios.* Roma. Recuperado el 23 de Febrero de 2019

Hollands, G. S. (2013). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health*. doi:https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218

ICBF. (2005). *Encuesta Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

ICBF. (2010). *Encuesta Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

ICBF. (2015). *Encuesta Naconal de la Situación Alimentaria y Nutricional.* Bogotá.

INDEPORTES Antioquia. (2011). Sistema de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo de ECNT en Antioquia . 128. Recuperado el 1 de noviembre de 2018, de http://www.indeportesantioquia.gov.co/imagenes/originalpdf/5749SistemaVigilanciaECNT.pdf

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2015). *Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años.* Bogotá. Recuperado el 7 de noviembre de 2018, de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf

Lamus-Lemus F, D.-Q. D.-R.-M. (2012). Avances en la comprensión de la transición nutricional colombiana. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*(11), 121-133.

Marie Plessz, S. D.-Q. (2016). How consumption prescriptions affect food practices: Assessing the roles of household resources and life-course events. *Journal of Consumer Culture, 16*, 101–123.

Mauleón J, R. M. (2009). Consumo alimentario sostenible para la agricultura del siglo XXI. . *Ecología política*, 53-61. Recuperado el 21 de Noviembre de 2018, de http://www.ecologiapolitica.info/?p=4854

Mejía-Díaz, D. M.-G.-L.-Z. (2014). Contenido nutricional de alimentos y bebidas publicitados en la franja infantil de la televisión colombiana. *Nutrición Hospitalaria, 29*, 858-864. doi:DOI:10.3305/nh.2014.29.4.7214

Merino, J. F. (2006). Las prácticas alimentarias relacionadas con la búsqueda del ideal corporal. El caso de la ciudad de Medellín (Colombia). *Boletín de Antropología, 20*. Obtenido de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/boletin/article/viewFile/6897/6314

Ministerio de Educación Nacional – Universidad Nacional de Colombia. (2012). *Documento nacional hábitos y prácticas alimentarias.* Bogotá. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-336866_archivo_pdf_UNAL_habitos_alimentarios.pdf

Ministerio de salud. (2016). *GUÍA ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN URUGUAYA Para una alimentación saludable, compartida y placentera.* Montevideo. Obtenido de https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=516-guia-alimentacion-2016-6&Itemid=307

Ministerio de Salud y Protección Social. (2010). *Plan Decenal de Lactancia Materna 2010 - 2020.* Bogotá. Recuperado el 9 de noviembre de 2018, de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/plan-decenal-lactancia-materna.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud.* Bogotá. Recuperado el 22 de noviembre de 2018, de https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR334/FR334.pdf

MinSalud, OPS, OMS. (2016). *Evaluación de Proceso. Plan Decenal de Lactancia Materna. 2010-2020.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/Evaluacion-plan-decenal-lactancia-materna.pdf

Monteiro, C. (2009). Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. . *Public Health Nutrition, 12*(5), 729-731. doi: doi:10.1017/S1368980009005291

OMS. (2007). *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño:.* Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44156/9789243596662_spa.pdf?sequence=1

OMS. (2014). *Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño.* Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130456/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf?sequence=1

OMS. (Octubre de 2015). *Carcinogenicidad del consumo de carne roja y de la carne procesada.* Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de Carcinogenicidad del consumo de carne roja y de la carne procesada: http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/es/

OMS. (2015). *Guiding principles and framework manual forthe development or adaptations of*

nutrient profile models. Ginebra: OMS.

OMS. (2015). *Guiding principles and framework manual forthe development or adaptations of nutrient profile models.* Ginebra: OMS.

OMS. (2018). *Nota descriptva. Alimentación sana.* Ginebra: OMS.

OMS, FAO. (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de una Consulta Mixta de Expertos.* Ginebra. Recuperado el 17 de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42755/WHO_TRS_916_spa.pdf?ua=1

OPS. (2010). *La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a.* Recuperado el nueve de noviembre de 2018, de http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf

OPS. (2016). *Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS.* Washington: OPS.

OPS, OMS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas.* Washington.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Guideline: sugars intake for adults and children.* Ginebra. Recuperado el 12 de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf?sequence=1

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Aspiraciones y acciones en materia de nutrición: 2016-2025.* Ginebra. Recuperado el nueve de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259007/WHO-NMH-NHD-17.8-spa.pdf?sequence=1

Organizacion Mundial de la Salud. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil.* Ginebra. Recuperado el tres de noviembre de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf?sequence=1

Popkin, B. M. (1998). The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. *Public Health Nutrition*, 285-298.

Reckwitz, A. (2002). Toward a theory of social practices: A development in culturalist theorizing. *European Journal of Social Theory, 5*, 243–263.

Santos Baca A. (2014). *El patron alimentario del libre comercio.* Mexico: UNAM.

Saravia L, G.-Z. L.-U. (2018). Development of a Food Frequency Questionnaire for Assessing Dietary Intake in Children and Adolescents in South America. . *Obesity*, S31-S40.

Thompson FE, B. T. (1994). Dietary assessment resource manual. *J Nutr, 124*, 2245- 2317.

Vasileskaa A, R. G. (2012). Global and regional food consumption patterns and trends. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 44*, 363 -369.

4. Aprovechamiento biológico

El aprovechamiento biológico o utilización biológica de los alimentos refiere, en principio, a "cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo" (República de Colombia, 2008, pág. 6). De acuerdo a la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) (Conpes 113) de 2008, el eje de Aprovechamiento Biológico se ubica dentro de la dimensión de calidad de vida (bien – estar) o de los fines de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), ya que implica la capacidad de las personas de "convertir los alimentos de la canasta básica en alimentación adecuada", que tiene gran impacto en la calidad de vida que llevan las personas (República de Colombia, 2008, pág. 5).

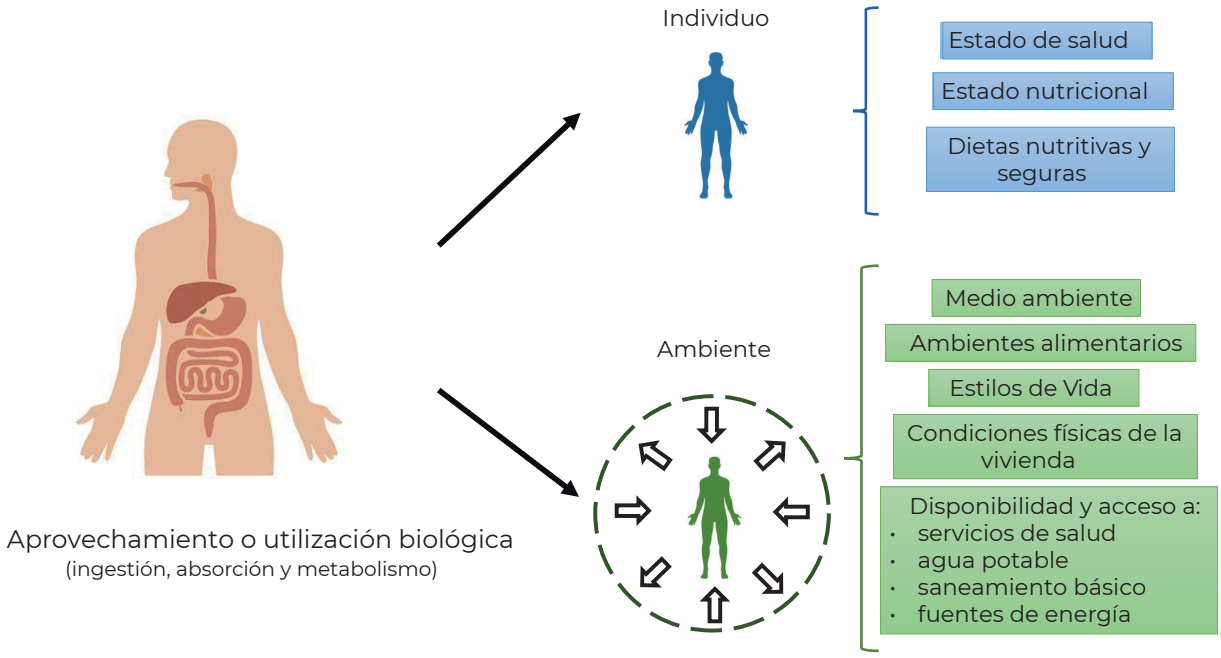
Este proceso de conversión de suficiente energía y nutrientes esenciales, provenientes de los alimentos, en un adecuado uso biológico en el cuerpo humano, define el estado de bienestar nutricional en el que se satisfacen todas las necesidades fisiológicas (FAO, 2013; FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018). Por tanto, un inadecuado aprovechamiento puede evidenciarse en estados de malnutrición que son generados por déficit en la ingesta de macronutrientes o micronutrientes y tienen como consecuencia la desnutrición o enfermedades carenciales; o por exceso en la ingesta de calorías, que incluye el sobrepeso y la obesidad; o por ambas (doble y triple carga nutricional) (Rivera & Qamar, 2003; Havas & Salman, 2011).

Desde la perspectiva tradicional, el aprovechamiento biológico solo se discute desde el ámbito biológico (Gross, Schoeneberger, Pfeifer, & Preuss, 2000). No obstante, desde una comprensión más amplia, es visto como un proceso complejo determinado por múltiples factores que se relacionan entre sí. Estos factores pueden ser relativos al individuo o relativos al ambiente (Figura 4). Dentro del primer grupo se encuentra el estado de salud y el estado nutricional, pues condicionan en forma directa el uso individual de los alimentos, es decir, los mecanismos de ingestión, absorción y utilización; pero también, incluye otros elementos propios de dietas nutritivas y seguras como las buenas prácticas de higiene y alimentación, las técnicas de almacenamiento

y procesamiento de alimentos, la diversidad de la dieta y la adecuada distribución de los alimentos dentro de los hogares (FAO, 2011; FAO, 2010; Rivera & Qamar, 2003; Gross, Schoeneberger, Pfeifer, & Preuss, 2000).

Los factores ambientales, en cambio, son todos aquellos que, de forma indirecta o directa, afectan la salud y la condición nutricional, interfiriendo en la ingestión y metabolismo de los alimentos. Estos comprenden los ambientes alimentarios, los estilos de vida, las condiciones físicas del medio, el hogar y la disponibilidad, calidad y acceso a servicios esenciales como la atención médica y de salud, el agua potable, el saneamiento básico y las fuentes de energía (FAO, 2011; FAO, 2010; Rivera & Qamar, 2003; Gross, Schoeneberger, Pfeifer, & Preuss, 2000).

Figura 4. Componente de aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos en la Seguridad Alimentaria y Nutricional



Fuente: Elaboración propia a partir de (FAO, 2011; FAO, 2010; Rivera & Qamar, 2003; Gross, Schoeneberger, Pfeifer, & Preuss, 2000; Havas & Salman, 2011)

Respecto al segundo grupo de factores, desde los años 70, luego del reconocimiento de la triada epidemiológica, se reconoce el ambiente como un factor cuyo desequilibrio puede desencadenar enfermedad (Lalonde, 1974). Así mismo, se ha reportado que situaciones de vida hostiles, como viviendas en condiciones precarias y una peor situación socioeconómica, en especial en el período de la infancia, pueden desencadenar eventos adversos de salud como enfermedades cardiovasculares, bajo peso al nacer o mayor riesgo de mortalidad infantil (Forsdahl, 1977; Barker, 1990; Krieger, 2005).

Esta influencia del ambiente aplica inclusive para desequilibrios en el estado nutricional como la obesidad, en donde, mediante modelos ecológicos, se ha observado que el medioambiente físico, económico y sociocultural tiene efectos sobre los estilos de vida de las personas en aspectos como la cantidad y calidad de comida consumida y la cantidad y el tipo de actividad física (González-Zapata, Estrada-Restrepo, Álvarez-Castaño, Álvarez-Dardet, & Serra-Majem, 2011; OMS, FAO, 2018; HLPE, 2017). Estos efectos pueden ser de dos formas; por un lado, a nivel macro, determinando la prevalencia de obesidad en una población, a través de elementos como las políticas de alimentación y nutrición, políticas económicas, modelos de desarrollo, el Producto Interno Bruto (PIB), las regulaciones de los fabricantes de alimentos, los sistemas de transporte o la industria del fitness, entre otras (Egger & Swinburn, 1997; OMS, FAO, 2018; Hall, y otros, 2011). Así, "si el macroambiente es obesógeno, la obesidad se volverá más prevalente" (Egger & Swinburn, 1997, pág. 479). También se pueden dar a nivel micro, es decir, muy cerca del individuo, en donde la obesidad es determinada por el ambiente en interrelación con las influencias biológicas y de comportamiento. En este componente se cuentan elementos también de tipo físico, económico y sociocultural como las facilidades locales para la recreación y el deporte, el entorno de trabajo, el ingreso familiar o los comportamientos sociales (Egger & Swinburn, 1997).

Según lo anterior, se puede entender que un ambiente o entorno saludable comprende adecuadas y convenientes características de "todos aquellos lugares donde viven las personas (hogar, barrio, localidad, etc.), los sitios de educación, su lugar de trabajo, ocio y esparcimiento y en general todos los escenarios donde se desarrollan las actividades cotidianas" (Prosperidad Social, FAO, 2016, pág. 14) como componentes o prerrequisitos para promover la salud de una sociedad (OMS, 1986).

Cabe precisar que a inicios del siglo XXI se desarrolla con más amplitud el concepto de ambientes alimentarios, concebidos como el conjunto de todas las diversas opciones, oportunidades, y el contexto físico, económico, político y sociocultural en el que los consumidores interactúan con el sistema alimentario para tomar sus decisiones sobre la adquisición, preparación y consumo de alimentos, que determina su estado

nutricional (FAO, 2016; GloPan, 2016; HLPE, 2017; Glanz, Sallis, Saelens, & Frank, 2005).

Esta determinación en el estado nutricional que refleja el aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos deriva de tres elementos claves al interior del ambiente alimentario: el acceso físico y económico a los alimentos (proximidad y asequibilidad); la promoción de alimentos, etiquetado, publicidad e información (ambiente alimentario informativo); y la calidad y seguridad de los alimentos. Estos elementos influyen de forma directa a nivel de los consumidores en cuanto a su elección alimentaria y poder de compra, su aceptabilidad de los alimentos, es decir, las actitudes de las personas sobre los atributos de su ambiente alimentario local, si el suministro de productos cumple con sus estándares personales y, finalmente, la calidad de su dieta (Glanz, Sallis, Saelens, & Frank, 2005; Hawkes, y otros, 2015; HLPE, 2017).

4.1 Estado de salud de la población

4.1.1 Perfil de morbimortalidad de la población a nivel mundial

Mortalidad

En términos de indicadores de salud a nivel mundial, se han presentado importantes logros. En la Salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, desde el año 2000, la tasa de mortalidad materna ha disminuido en un 37% y la mortalidad infantil un 47% (en 2016 con una tasa de 41 por 1000 nacidos vivos (ONU, 2018). Además, gracias a un aumento en la vacuna contra la hepatitis B en lactantes, la prevalencia de esta enfermedad en menores de cinco años para el 2015 fue de 1,3% frente al 4,7% en la era previa a la vacuna (OMS, 2018).

No obstante, persisten enormes desafíos. En 2016, de las quince mil muertes diarias registradas en menores de cinco años, alrededor de un millón fueron por causas prevenibles. Durante los primeros 30 días de vida, las mayores causas de muerte se debieron a la prematuridad, eventos relacionados con el parto, como la asfixia al nacer y el trauma de nacimiento, y la sepsis neonatal. En los niños y niñas de uno a 59 meses la mortalidad fue, principalmente, por infecciones respiratorias agudas, diarrea y malaria. Por otra parte, en 2015 se registraron 303 mil muertes maternas en el mundo, y el 99% ocurrió en países de ingresos bajos y medios (OMS, 2018; ONU, 2018).

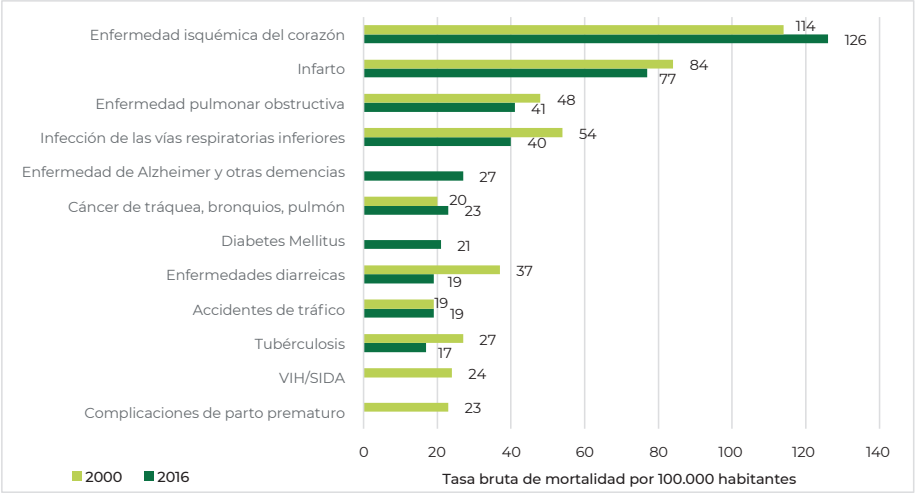
Según las Estadísticas de Salud Mundiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2018, el progreso en la lucha contra enfermedades infecciosas alcanzado en años anteriores se ha estancado, impidiendo que se cierren las brechas existentes.

En 2016, a causa de la malaria se produjeron 445 mil muertes y desde el año 2000 la disminución en la incidencia de la tuberculosis (TB) ha sido de tan solo 19%, con cifras de 10,4 millones de personas enfermas de TB (OMS, 2018).

Lo anterior, debido principalmente al insuficiente financiamiento sostenible y predecible de medidas en contra de la malaria y obstáculos que enfrentan algunos países, derivados de la anomalía en los patrones climáticos, la resistencia de los mosquitos a los
notificación de casos de TB y la TB farmacorresistente, entre otros (OMS, 2018). Por otro lado, si bien la incidencia global de VIH ha disminuido desde 2005, para el 2016 fue de 0,26 por mil personas no infectadas (versus 0,40 por mil personas no infectadas en 2005) estimándose también que en ese año murieron alrededor de un millón de personas por enfermedades relacionadas con el VIH (OMS, 2018; ONU, 2018).

Respecto de las Enfermedades No Transmisibles (ENT), la OMS afirma que en 2016 se produjeron 41 millones de muertes por esta causa, es decir, alrededor de 71% del total de muertes (57 millones) en el mundo que, en su orden, fueron causadas por enfermedad cardiovascular (44% del total de muertes por ENT); cáncer (22% del total de muertes por ENT); enfermedad respiratoria crónica (9% del total de muertes por ENT); y diabetes (4% del total de muertes por ENT) (OMS, 2018). Aunque el riesgo de morir por una de estas cuatro causas para una persona entre los 30 y los 70 años pasó de 22% en el 2000 a 18% en 2016, se identificó mayor riesgo en los hombres y adultos que vivían en países de ingresos bajos y medios bajos (OMS, 2018) (Gráfica 67).

Gráfica 67. Principales causas de muerte en el mundo, población general, años 2000 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos crudos del Observatorio Mundial de la Salud (GHO), disponibles en línea (OMS, 2018)

En la región de las Américas durante los últimos 20 años, fruto del desarrollo económico, una mayor capacidad de los servicios de salud, mayor acceso a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, el aumento en la atención primaria y vacunación, y el incremento en las intervenciones de factores ambientales, se observó mejoría en indicadores de salud pública como la desnutrición, la mortalidad infantil y materna o las enfermedades infecciosas. Aunque en grupos como las poblaciones indígenas, la disminución de las tasas de mortalidad ha sido diferente, quedando rezagadas en comparación otros grupos (OPS, OMS, 2017).

En este sentido, es preciso retomar que los promedios regionales, nacionales y locales, si bien reflejan la situación de mortalidad de la población, simultáneamente enmascaran las profundas inequidades que tienen los indicadores hacia los grupos más desfavorecidos, pues es conocido que los cambios en los perfiles de mortalidad "no se han producido de manera uniforme en las diferentes subregiones, países, grupos poblacionales, grupos etarios y sexos" (OPS, OMS, 2017)

En términos generales, en las últimas décadas, fruto de las dinámicas de la región en cuanto a la transición demográfica, cambios en los estilos de vida, factores ambientales, económicos, de consumo y conducta, se ha impulsado una transición epidemiológica que ha modificado el perfil de mortalidad, según el cual existe un aumento en las muertes por causas externas, como los suicidios o los traumatismos causados por el tránsito y, se ha reemplazado (o en algunos casos coexiste), la carga de enfermedades transmisibles por las ENT, siendo estas últimas uno de los principales problemas de salud de la región (OPS, OMS, 2017). En el periodo 2010-2013, en la región de las Américas, la principal causa de muerte fueron las ENT con una tasa de 441,3 muertes por cien mil habitantes (siendo mayor en Centroamérica con 454,2 muertes por cien mil habitantes), comparado con las tasas de las enfermedades transmisibles, y causas externas que fueron de 59,7 y 62,7 muertes por cien mil habitantes, respectivamente (OPS, OMS, 2017).

Respecto de las enfermedades transmisibles, en las Américas se habla de que han experimentado un comportamiento emergente principalmente debido a los cada vez mayores desplazamientos poblacionales, el cambio climático, las trasformaciones en los estilos de vida y la resistencia a los antibióticos (OPS, OMS, 2017).

Esta caracterización de la mortalidad en el mundo, en algunos puntos coincide con proyecciones a futuro realizadas desde los años 90, pues se esperaba a 2020 un comportamiento descendente en las muertes por enfermedades transmisibles,

maternas, perinatales y las deficiencias nutricionales, siempre y cuando se mantuvieran los esfuerzos políticos y económicos al respecto. Empero se consideró el escenario posible en el que el desarrollo de antibióticos y otras tecnologías de control no siguieran "el ritmo de la aparición de resistencia a los medicamentos de microbios importantes como *Mycobacterium Tuberculosis*" y frenaran los avances hechos durante años a nivel mundial (Murray & López, 1996, pág. 35). En el caso de las ENT, para 2020 se proyectó un aumento a 49,7 millones de muertes por su causa, representando un aumento del 77% en números absolutos desde 1990 y una participación del 73% del total de muertes esperadas para el 2020. Para el caso de los países en desarrollo se espera que al 2020 las muertes por ENT aumenten del 47% de la carga a casi el 70% (Murray & López, 1996). Otros pronósticos que van hasta el 2030 hablan de que, a nivel global, para ese año, habrá aproximadamente 52 millones de muertes a causa de ENT (OMS, 2013), equivalentes a un incremento del 26,8% respecto de las muertes reportadas para 2018.

Morbilidad

Como se sabe, el análisis de la mortalidad permite describir, medir y comparar la situación de salud de las poblaciones, pero para formular políticas sanitarias eficaces, de seguridad social, entre otras, no basta con analizar estas estadísticas, pues subestiman la carga de mala salud provocada por las ENT u otras enfermedades, lesiones y factores de riesgo en función del sexo, la edad o la ubicación geográfica (Lozano, y otros, 2012; IHME, HDN, WB, 2013).

Como un efecto de los cambios demográficos, el aumento en la esperanza de vida y disminución en las tasas de mortalidad, la morbilidad "se define cada vez más por la discapacidad en vez de la mortalidad prematura" (IHME, HDN, WB, 2013, pág. 7). Al respecto, los estudios revelan que la responsabilidad de la tendencia mundial de mayores muertes prematuras y cada vez mayor discapacidad es atribuible a las ENT y, aunque existen diferencias entre subregiones, este mismo comportamiento se observa para América Latina y el Caribe (ALYC) donde también se han identificado otros eventos causantes de pérdidas de vida sana como el VIH, las lesiones causadas por los accidentes de tránsito y la violencia, y factores de riesgo de las ENT como la hipertensión arterial, los riesgos relacionados con la dieta, el consumo de alcohol, entre otros (IHME, HDN, WB, 2013).

Según el más reciente estudio de la Carga Mundial de Morbilidad (CMM), en los países de ALYC se ha presentado una transición rápida de la salud, pues mientras, por un lado,

entre 1990-2010, los Años de Vida Ajustados en función de la Discapacidad (AVAD)[22] por causas transmisibles, neonatales, nutricionales y maternas (que son causas que afectan principalmente a los niños) disminuyeron; por el otro, aumentaron los AVAD por ENT (causas relacionadas con la mala salud y la muerte en adultos). Para el caso de las enfermedades como el VIH/SIDA y la malaria, aunque desde el 2005 se ha observado una disminución en la mortalidad prematura y discapacidad por estas dos causas, es importante mencionar que, en ALYC, durante el período comprendido entre 1990-2010 estas dos causas aumentaron en un 353% y 18%, respectivamente (IHME, HDN, WB, 2013).

Al igual que el comportamiento mundial, en ALYC la cardiopatía isquémica fue la primera causa de AVAD en el 2010 (cuarta causa en 1990). La segunda, tercera y cuarta causa de AVAD fueron lesiones, en su orden: desastres naturales, violencia interpersonal y accidentes de tránsito. Las siguientes seis causas incluyeron enfermedades no transmisibles y enfermedades transmisibles, neonatales, nutricionales y maternas que de forma descendente fueron: trastorno depresivo mayor, lumbalgia, accidente cerebrovascular, infecciones de las vías respiratorias bajas, diabetes y complicaciones del parto prematuro (IHME, HDN, WB, 2013).

Según las proyecciones realizadas a finales de los 90 por Murray y López, para 2020 se espera un panorama con algunas similitudes al actual, en el que mientras la carga de la enfermedad debida a enfermedades transmisibles, maternas y perinatales y deficiencias nutricionales disminuiría, de forma simultánea, aumentaría bruscamente la carga atribuible al grupo de ENT. Además, la carga de lesiones será mayor a la carga de enfermedades transmisibles. Así, mientras en 1990 las tres causas principales de la carga de la enfermedad a nivel mundial fueron neumonía, diarrea y enfermedades perinatales; en el 2020, las tres condiciones que ocuparían su lugar serían la cardiopatía isquémica, la depresión y los accidentes de tráfico. (Murray & López, 1996).

En esta línea, la OMS asegura que “los próximos cinco años son cruciales para garantizar el logro de la Agenda 2030, en especial el Objetivo número 3: asegurar vidas saludables y promover el bienestar para todas las edades”. Esto implica que en los países se realice un programa de transformación para alcanzar todas las metas de salud relacionadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen, entre otras, el logro de cobertura universal de salud, facilitar medicamentos y vacunas seguras y asequibles para todos, aumentar el financiamiento del sistema sanitario, apoyar la investigación y el desarrollo de vacunas y medicamentos para las enfermedades transmisibles y no

22 medida para el análisis de morbilidad, los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), que cuantifica las pérdidas de vida sana, tanto por mortalidad prematura o por el tiempo vivido con una salud menguada, (Salomon, 2010).

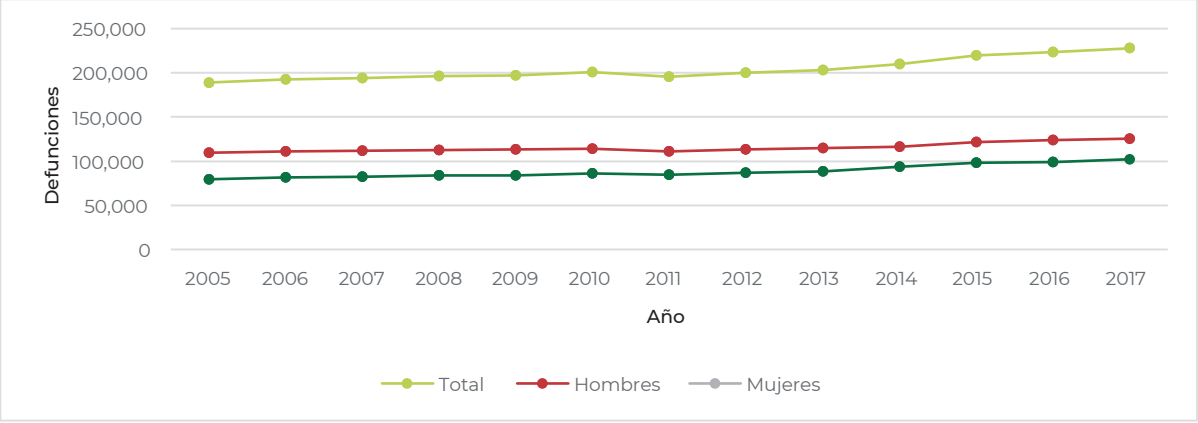
transmisibles (PNUD, 2018). De esta manera, la OMS propone el Programa General de Trabajo nro. 13 (Thirteenth General Programme of Work, GPW 13) 2019-2023 que, en concordancia con los ODS, establece tres estrategias prioritarias: "lograr la cobertura universal de salud, abordar las emergencias de salud y promover poblaciones más saludables" (OMS, 2018, págs. 6-9)

4.1.2 Perfil de morbimortalidad de la población a nivel nacional

Mortalidad

En Colombia, entre 2005 y 2016 se produjeron, en promedio, 201.740 muertes no fetales por año. Por sexos, la brecha de mortalidad entre 2005-2016 fue constante, conservando el comportamiento de sobremortalidad masculina durante todo el período. Ajustada por edad, la tasa de mortalidad en 2016 fue un 52% más alta en hombres, que representa una diferencia absoluta de 198 muertes por cada 100.000 habitantes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). En 2017, a partir de las cifras definitivas reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las defunciones no fetales registradas fueron 227.624 (55,1% hombres y 44,9% mujeres) (Gráfica 68) (DANE, 2017).

Gráfica 68. Defunciones no fetales, diferenciadas por sexo, 2005-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos crudos sobre Defunciones No Fetales 2005-2017 del DANE (DANE, 2018; DANE, 2017)

Según variables como nivel educativo, régimen de afiliación y etnia, pese al subregistro de información entre 2005-2016, de los registros disponibles se pudo caracterizar que el mayor porcentaje de defunciones ocurrió en individuos con básica primaria y pertenecientes al régimen subsidiado (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Por etnia, en 2016, de las 223.078 defunciones no fetales totales, el 4,9% (11.013) registró como negro o mulato, el 1,6% (3.472) como indígena, y el 0,2% (346) como raizal, rrom o palenquero de San Basilio (DANE, 2017).

Por grupos de causas, entre 2005-2016 la principal causa de mortalidad estuvo relacionada con enfermedades del sistema circulatorio, causantes del 31% de las defunciones (70.621) en 2016, con una tasa de 150,84 muertes por cada 100.000 habitantes. Esta tasa fue mayor en el grupo de los hombres con 179,74 muertes por cada 100.000 hombres, versus 127,26 muertes por cada 100.000 mujeres. En este grupo de causas, para el mismo año, la mayor mortalidad fue por enfermedad isquémica del corazón (53,0%), seguida de las enfermedades cerebrovasculares (21,2%), y las enfermedades hipertensivas (11,9%) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

La segunda causa de muerte entre 2005-2016 fue el grupo denominado “demás causas”, con un 25,4% (56.601) del total de muertes. Para 2016 alcanzó una tasa de 120,33 muertes por cada cien mil personas. Este grupo de causas incluye la “diabetes mellitus; deficiencias nutricionales y anemias nutricionales; enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores; cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, entre otras” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018, pág. 106). En 2016, según datos de la OMS para Colombia, la mayor cantidad de muertes por diabetes fue en el grupo de 70 años o más (3.380 muertes), seguido del grupo de 30-69 años (2.670 muertes), y para ambos grupos, las cifras fueron mayores en las mujeres con 60% y 54,3% en los hombres (OMS, 2016).

En la mortalidad por deficiencias nutricionales y anemias nutricionales, se registraron en el año 2017, 1.584 defunciones (hombres 53%, equivalente a 842 muertes). Por edad, fue mayor en el grupo de adultos entre 65 y 84 años (33,9%; 537 muertes) (DANE, 2017). Las siguientes causas de mortalidad en orden descendente, registradas para el mismo periodo (2005-2016) fueron: neoplasias (19,8% de las muertes), causas externas (12,5% de las muertes), enfermedades transmisibles (7,3% de las muertes), signos y síntomas mal definidos y afecciones en el periodo perinatal (1,7% de las muertes) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Dentro de las neoplasias, entre 2005 y 2016 la primera causa de mortalidad, en ambos sexos, fue tumores malignos de los órganos digestivos y del peritoneo (excepto estómago y colon), responsables del 14,9% de las muertes (6.576). En hombres, la segunda causa de mortalidad por neoplasias fue el cáncer de próstata con una tendencia constante para todo el periodo, mostrando una tasa de 13,62 muertes por cada 100 mil hombres en 2005, y de 15,51 en 2016. En mujeres, la segunda causa fue el cáncer de mama, que evidenció un aumento del 22% en todo el periodo, pasando de una tasa de 10,15 muertes en 2005 a 12,36 muertes por cada cien mil mujeres en 2016 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018)

Para el grupo de las causas externas, los homicidios provocaron el 43,1% de las muertes entre 2005-2016 con una tendencia a la disminución (24,30 muertes por cada cien mil habitantes en 2016) y con diferencias entre sexos, pues la tasa fue diez veces mayor en los hombres (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

En cuanto a las enfermedades transmisibles, en todo el periodo se ha observado una tendencia descendente. Dentro de este grupo, la primera causa de muerte fueron las enfermedades respiratorias agudas (57,8% de las muertes) seguida del VIH/SIDA (16% de las muertes) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Respecto de la mortalidad por enfermedades en el periodo perinatal, las tasas entre 2005 y 2016 han sido bajas y con un comportamiento constante y similar entre sexos. En este grupo, la principal causa de muerte fue los trastornos respiratorios (41% de las muertes) y la sepsis bacteriana ocasionó el 16,2% de las muertes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Los análisis sobre la mortalidad infantil evidencian que desde 1998 a 2016, en el país la mortalidad infantil ha disminuido un 42,85% en 18 años, pasando de una tasa de 19,5 por cada mil nacidos vivos en 1998 a 11,15 en 2016. Sin embargo, entre 2005 y 2016 las tasas han sido más altas en las zonas rurales con 48% respecto a las zonas urbanas con 33%. Además, por pertenencia étnica, para 2016 las tasas fueron muy superiores a los niños y niñas sin pertenencia étnica, registrando el grupo rrom (gitano) una tasa de 160 muertes por cada mil nacidos vivos, seguidos del grupo de los palenqueros de San Basilio y los indígenas, con tasas correspondientes a 35,29 y 34,01 muertes por cada mil nacidos vivos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Otros indicadores con comportamiento descendente son la tasa de mortalidad neonatal y la mortalidad en menores de cinco años, que en el mismo período (1998-2016)

han disminuido un 42,82% y 43,79%, respectivamente. Esta tendencia descendente de mortalidad infantil se ha atribuido principalmente al aumento de las coberturas de diferentes vacunas como la tuberculosis (BCG), antipolio, DPT y triple viral que, en general, a nivel nacional han alcanzado coberturas superiores al 90%. No obstante, frente a este aspecto se han observado diferencias a nivel departamental y municipal. A su vez, la mortalidad materna desde el año 2000 ha tendido a la disminución pasando de una razón de 104,9 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos en el 2000 a 51,15 en 2016 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Es así como a partir de las tendencias en las modificaciones de la mortalidad en Colombia, algunos pronósticos del DANE apuntan que a 2020 habrá una reducción en la mortalidad en ambos sexos con modificaciones en la sobremortalidad masculina, especialmente para el grupo de 20 a29 años (DANE, 2010). Otros trabajos proyectan, en general, un comportamiento descendente de la mortalidad a 2025 (Banguero H. , 2005; Banguero & Castellar, 1993) e inclusive a 2050 (Gómez, 2016).

Así mismo, en los próximos tres años se espera que a nivel nacional sigan mejorando indicadores, sobre todo del grupo infantil como: mortalidad infantil, mortalidad en menores de cinco años, mortalidad por enfermedad diarreica aguda (EDA) o por infección respiratoria aguda (IRA) (Tabla 42) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Tabla 42. Proyecciones nacionales de algunas tasas de mortalidad en la infancia, 2019-2021.

Indicador	2019			2020			2021		
	Tasa	LI	LS	Tasa	LI	LS	Tasa	LI	LS
		IC 95%			IC 95%			IC 95%	
Mortalidad infantil*	8,4	5,2	11,5	7,9	4,4	11,3	7,3	11,0	3,7
Mortalidad en la niñez (< 5 años)*	10,1	6,8	13,3	9,4	5,9	12,9	8,7	5,0	12,4
Mortalidad por EDA (< 5 años)**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mortalidad por IRA (< 5 años)**	3,8	0,0	8,0	2,3	0,0	6,5	0,7	0,0	4,9

* Modelo: ARIMA 0,1,0

** Modelo: Holt. En mortalidad por EDA se espera que la tasa no alcance el valor de 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del Informe Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2017 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018)

Estas y otras mejoras también se esperan desde el planteamiento del CONPES 3918 para el logro de los ODS en Colombia, según el cual se establecen unas metas trazadoras en indicadores como la mortalidad infantil por desnutrición y la mortalidad materna (Tabla 43)

Tabla 43. Algunas metas de los ODS en Colombia, Conpes 3918.

Tasa de mortalidad por desnutrición por cada cien mil niños y niñas menores de cinco años			
Línea base 2015	*Meta intermedia a 2018*	*Meta proyectada a 2030*	*Colombia 2018**
6,8	6,5	5,0	4,29
Tasa de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos			
Línea base 2015	*Meta intermedia a 2018*	*Meta proyectada a 2030*	*Razón de mortalidad materna Colombia 2018**
53,7	51,0	32,0	43,5

*Datos a partir del Boletín Epidemiológico, semana 42 de 2018 del Instituto Nacional de Salud

Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo C del CONPES 3918 del 15 de marzo de 2018 (DNP, 2018; INS, 2018)

Morbilidad

Según los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS), entre 2009-2017 el mayor porcentaje de atención médica fue por enfermedades no transmisibles, con 455.441.354 atenciones (65,51%) prestadas a 40.731.239 personas. Por sexo, fue mayor para las mujeres, representando el 67% del total de las atenciones para este grupo (en hombres 64% del total de las atenciones en ese grupo). Cabe resaltar que, para 2016, las enfermedades del sistema circulatorio y las del grupo de demás causas (que incluye diabetes y otras enfermedades crónicas), causaron el 18,37% y 21,69% de todos los Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP)[23], respectivamente. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Otra causal importante de consulta entre 2009-2017 fueron las condiciones transmisibles y nutricionales, que demandaron el 14,18% del total de atenciones (98.603.696 atenciones;

23 Indicador que refiere la mortalidad prematura, entendida como la pérdida que sufre una sociedad determinada a causa de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros (OPS, 2003).

25.866.564 personas). Tanto en hombres como en mujeres, esta fue la segunda causa más alta de consulta con un 14% del total de atenciones en el grupo de las mujeres y 17% del total de atenciones en el grupo de los hombres (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Otras estadísticas de salud globales muestran que, en Colombia, entre 2007-2017 las primeras cinco causas de Años Perdidos por Muerte Prematura (APMP) fueron, en su orden: 1) violencia interpersonal; 2) cardiopatías isquémicas; 3) desórdenes en el periodo neonatal; 4) accidente de tránsito y 5) enfermedad vascular cerebral; con un respectivo porcentaje de cambio 2007-2017 de 19,6% menos; 14,9% más; 39,8% menos; 3,8% más; y 5,0% (IHME, 2018). En los análisis sobre los principales factores de riesgo que pueden explicar la tendencia de muertes y discapacidad combinados, se mencionan la presión sistólica elevada, riesgos por la dieta, la desnutrición, el tabaco, consumo de alcohol, glucosa en ayuno elevada, colesterol LDL elevado, insuficiencia renal y la contaminación del aire (IHME, 2018).

No obstante, algunas proyecciones para Colombia afirman que hasta 2025 la tasa de mortalidad prematura estandarizada por edad (30-69 años) por enfermedad cardiovascular irá en descenso, alcanzando a 2025 una cifra de 156,2 muertes prematuras por cien mil hombres y 70,5 muertes prematuras por cien mil mujeres (OPS, OMS, 2014). Además, se espera que en su conjunto la probabilidad de muerte prematura por enfermedades no transmisibles tenga también un comportamiento descendente a 2025 (OMS, 2018), siempre y cuando se implementen el conjunto de "intervenciones más rentables" o *Best Buys*, como las denomina la OMS, que abarcan seis flancos de políticas como: "el consumo de tabaco; el uso nocivo de alcohol; las dietas malsanas; la inactividad física; la atención clínica de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, y la atención clínica del cáncer", y dentro de cada esfera contempla intervenciones específicas (como impuestos, medidas de publicidad, empaquetado, educación, entornos saludables, entre otros) (OMS, 2018, pág. 9). La implementación de estas medidas a 2030 indican que el número de vidas que pueden salvarse es cercano a los 8,2 millones en países de ingresos bajos y medios-bajos, con una reducción del 15% en la mortalidad prematura (OMS, 2018). A su vez, estos beneficios también son en materia de productividad económica, pues significan, en dólares, un crecimiento económico en los países de 350 mil millones de aquí hasta 2030. Estas intervenciones son "asequibles, costoeficaces y basadas en datos científicos", cuya formulación tiene como finalidad facilitar el alcance de la meta 3.4[24] de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (OMS, 2017; OMS, 2018, pág. 6).

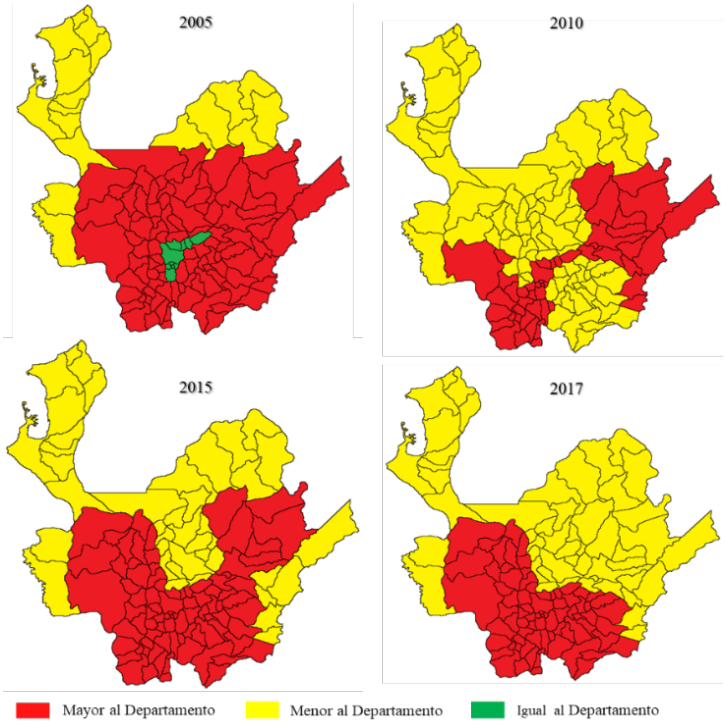
24 A 2030 se reducirá en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles (ENT) mediante su prevención y tratamiento, y promoción de la salud mental y el bienestar.

4.1.3 Perfil de morbimortalidad de la población a nivel departamental

En Antioquia, a partir de los análisis de la tendencia de mortalidad, realizados por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, se ha visto que desde 1940 hasta 1985 la tasa de mortalidad general en el departamento tuvo un comportamiento de disminución constante. Luego, hasta 1990 evidenció un ascenso que posteriormente declinó hasta 2004, año a partir del cual se observa un comportamiento "constante sin cambios significativos" (Ospina, y otros, 2012, pág. 8).

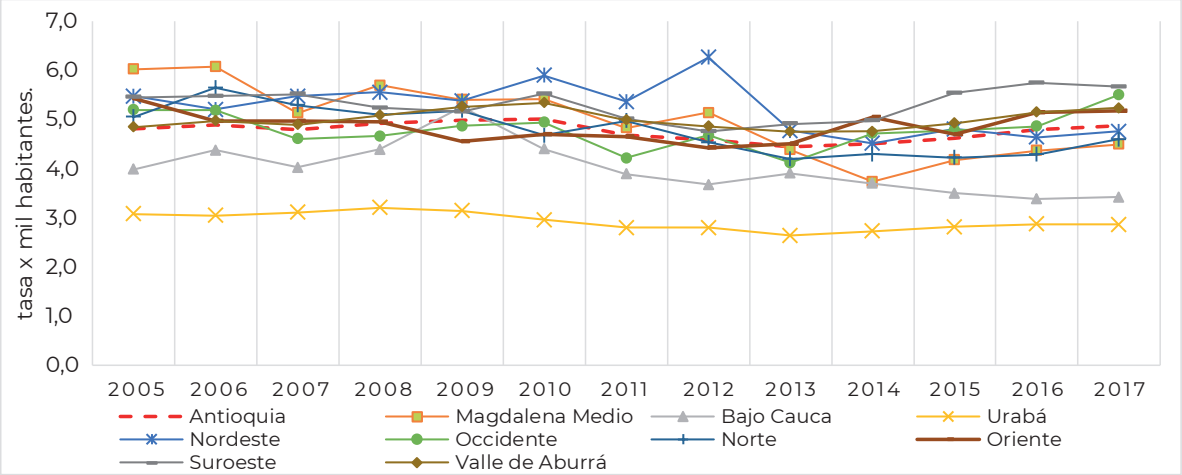
Al analizar la mortalidad general por subregiones, se puede identificar que desde 2005 a 2017 Suroeste ha mantenido una tasa superior a la del Departamento (Gráfica 69), mientras que Urabá y Bajo Cauca han sido las que han presentado las tasas más bajas respecto a Antioquia (Gráfica 70) (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017).

Gráfica 69. Mortalidad general en las subregiones de Antioquia, 2005-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos crudos del DANE, procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Actualizado en octubre de 2018 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017)

Gráfica 70. Mortalidad general por subregiones de Antioquia, 2005-2017

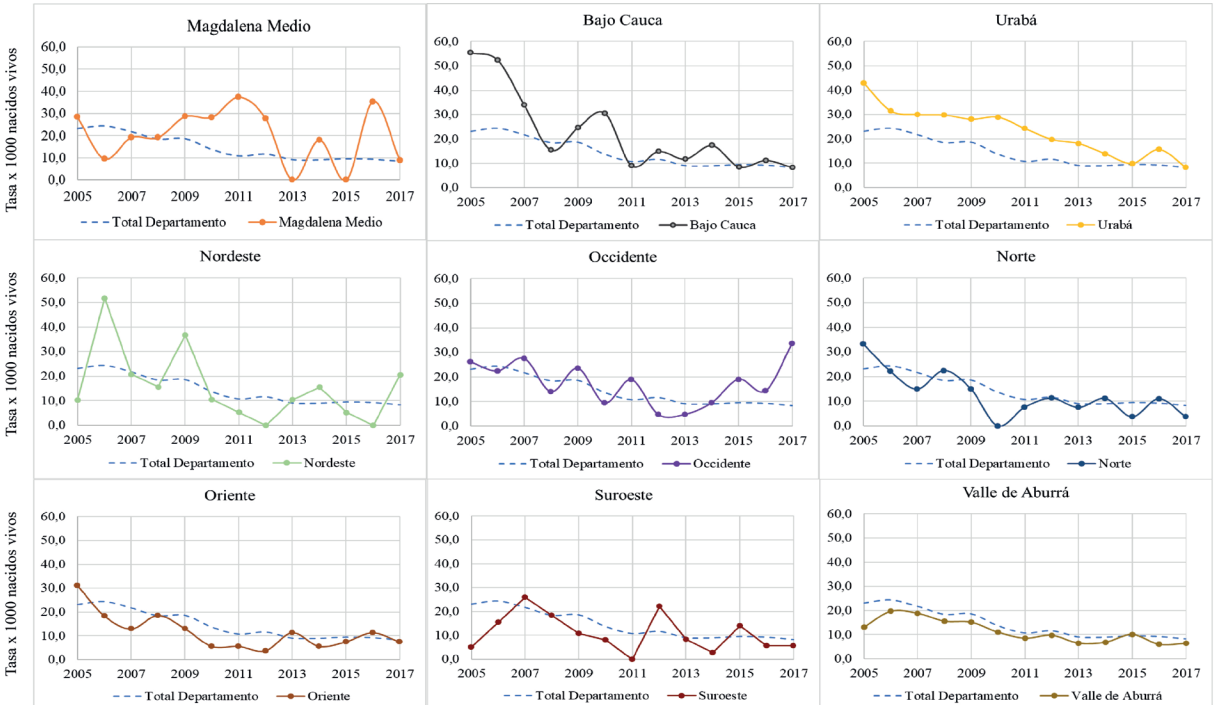


Fuente: Elaboración propia a partir datos crudos del DANE procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Actualizado octubre 2018 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017)

Respecto a la mortalidad infantil, durante el período 2005-2017 se observa en el departamento una tendencia a la disminución que pasó de una tasa de 23,1 en 2005 a 8,4 muertes por mil nacidos vivos en 2017. Sin embargo, el comportamiento es diferenciado por subregiones pues, mientras para Magdalena Medio la tasa presenta grandes variaciones año a año, para regiones como Oriente y Valle de Aburrá la tendencia general de la tasa durante ese mismo periodo es a valores inferiores al total del departamento (Gráfica 71) (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017). En la mortalidad en menores de cinco años, el comportamiento que ha tenido la tasa desde 2005-2017 también ha sido con una tendencia descendente, especialmente a partir de 2008, pasando de una tasa de 302,9 en 2005 a 153,1 muertes por cien mil niños menores de cinco años en 2017 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017).

En cuanto a la mortalidad materna, durante 2005-2017 la tasa de mortalidad ha tenido un comportamiento muy variable. Para 2017 la tasa de mortalidad (30,0 muertes por cien mil nacidos vivos en 2005) fue un 53,5% menor a la de 2005 (64,5 muertes por cien mil nacidos vivos), y un 42,3% menor respecto de 2016 (52,0 muertes por cien mil nacidos vivos) (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017).

Gráfica 71. Mortalidad Infantil por subregiones de Antioquia, 2005-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos crudos del DANE, procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia,. actualizado en octubre de 2018 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017)

Por grupos de causas, según los datos más recientes disponibles, en 2016, mientras que en el grupo de 15 a 44 años las primeras causas de muerte fueron lesiones, para los grupos a partir de los 45 años, las principales causas fueron ENT. Para los demás grupos, las primeras cinco causas se muestran en la Tabla 44 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2016).

Tabla 44. Cinco principales causas de muerte,por grupos de edad en Antioquia, año 2016.

Menor de 1 año		1-4 años		5-14 años	
Nombre del diagnóstico	**Tasa***	**Nombre del diagnóstico**	**Tasa****	**Nombre del diagnóstico**	**Tasa****
Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal	1,5	Las demás malformaciones congénitas, deformidades y anomalías congénitas	4,0	Accidentes de transporte de motor y secuelas	3,1
Las demás malformaciones congénitas, deformidades y anomalías congénitas	1,4	Todas las demás enfermedades del sistema nervioso	3,7	Todas las demás enfermedades del sistema nervioso	2,8
Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	1,3	Ahogamiento y sumersión accidentales	3,7	Leucemia	1,6
Infecciones específicas del periodo perinatal	0,7	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	2,6	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) y secuelas	1,5
Todas las demás afecciones originadas en el periodo perinatal	0,5	Neumonía	2,3	Agresiones (homicidios) y secuelas	1,2
Total	8,7	Total	40,1	Total	23,5
15-44 años		**45-59 años**		**60 años y más**	
Nombre del diagnóstico	**Tasa****	**Nombre del diagnóstico**	**Tasa****	**Nombre del diagnóstico**	**Tasa****
Agresiones (homicidios) y secuelas	47,0	Enfermedades isquémicas del corazón	40,7	Enfermedades isquémicas del corazón	507,1
Accidentes de transporte de motor y secuelas	19,9	Enfermedades cerebrovasculares	20,8	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	264,1
Lesiones autoinfligidas	8,4	Agresiones (homicidios) y	20,8	Enfermedades cerebrovasculares	185,3

* Tasa calculada por 1,000 nacidos vivos

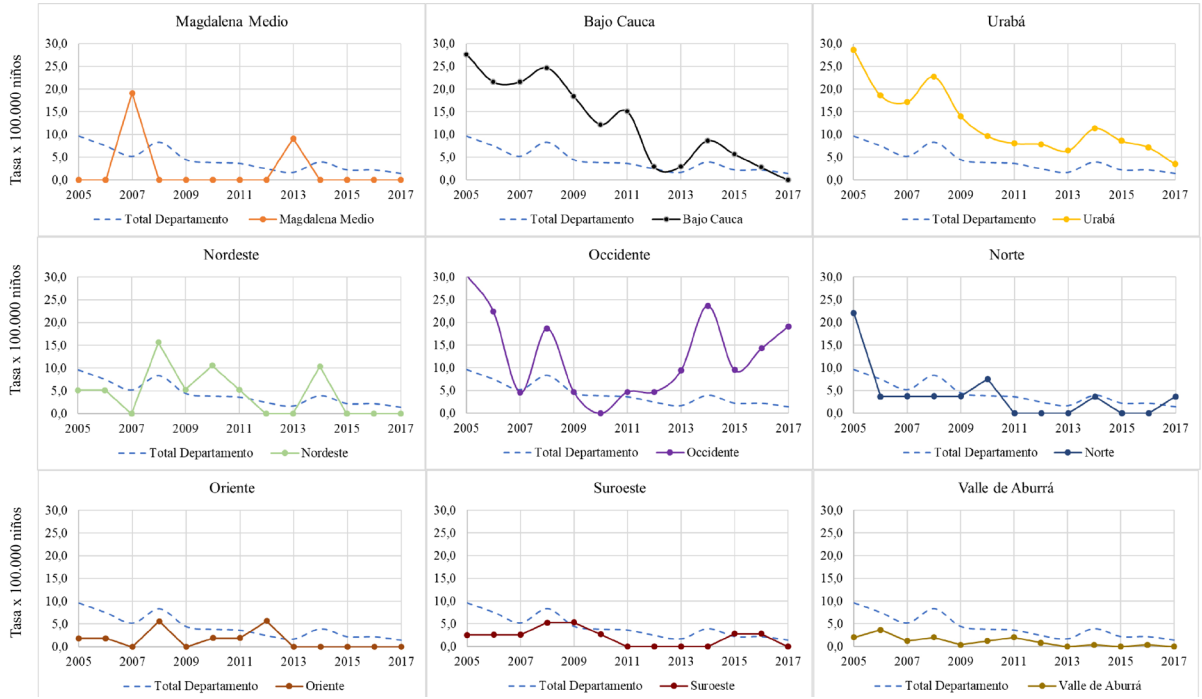
** Tasas calculadas por 100,000 habitantes en el grupo específico de edad

Fuente: Elaboración propia a partir de (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2016)

Sobre la mortalidad por desnutrición, según el informe presentado por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social en 2010, en Antioquia, la mortalidad por desnutrición en menores de cionco años desde 1980 ha tenido un comportamiento variable con tendencia a la disminución, pasando de una tasa de mortalidad de 63 en 1980 (Ospina, y otros, 2012) a 1,5 por cien mil niños en 2017 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017). No obstante, a partir de los datos disponibles por subregiones entre 2005-2017, se observan algunas diferencias, como el caso de Occidente que presenta, de forma general, grandes variaciones año a año y tasas superiores al departamento, alcanzando en 2017 un valor de 19,1 muertes por cien mil niños (Gráfica 72).

Esta información del departamento es un insumo importante para la comparación, de acuerdo con las más recientes metas trazadoras de los ODS, establecidas por el Gobierno nacional en el CONPES 3918 (DNP, 2018) con el objetivo de lograr a 2030 un mayor desarrollo del país en términos de lo social y económico en armonía con el medio ambiente (Tabla 45).

Gráfica 72. Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años, subregiones de Antioquia, 2005-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos crudos del DANE, procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia,. actualizado en octubre de 2018 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2017)

Tabla 45. Situación de Antioquia respecto a las metas trazadoras nacionales, hacia los ODS

Tasa de mortalidad por desnutrición por cada 100.000 niños y niñas < 5 años		
Meta intermedia a 2018	*Meta proyectada a 2030*	*Tasa Antioquia 2017**
6,5	5,0	1,5
Tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos		
Meta intermedia a 2018	*Meta proyectada a 2030*	*Tasa Antioquia 2017**
51,0	32,0	30,0

* Las cifras de Antioquia son extraídas de datos crudos del DANE procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, actualizado en octubre de 2018.

Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo C del CONPES 3918 del 15 de marzo de 2018. (DNP, 2018)

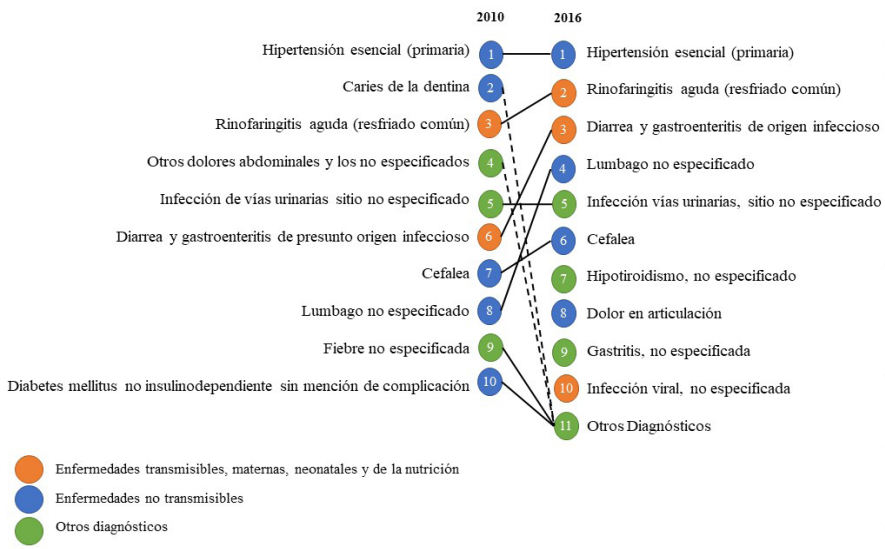
Morbilidad

En Antioquia, en 2016 según los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), se presentaron un total de 18.875.665 consultas, es decir un 41% menos respecto al año anterior (31.978.647 consultas en 2015). Del total de consultas en 2016, el 91,7% fueron en la zona urbana (17.301.254) y por sexo tuvo mayor porcentaje en el sexo femenino con un 62,6% (11.809.649 consultas). En 2010 y 2016, la primera causa de morbilidad por consulta fue la hipertensión esencial (primaria)[25] con 967.115 y 710.943 consultas, respectivamente. En la Gráfica 73 se pueden observar las primeras causas de morbilidad por consulta en Antioquia en 2010 y 2016 (Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2017).

En la morbilidad por urgencias, en 2016, de las 720.226 atenciones presentadas en el departamento, las primeras cinco causales fueron, en su orden: otros síntomas y signos generales especificados (4,7%), cefalea (3,1%), diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (2,5%), infección de vías urinarias, sitio no especificado (2,4%), otros dolores abdominales y los no especificados (2,2%) (Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2017). A su vez, las primeras cinco causas de morbilidad por hospitalización (363.613 hospitalizaciones) en ese mismo año fueron: parto único espontáneo, presentación cefálica de vértice (6,6%), infección de vías urinarias, sitio no especificado (4,2%), parto por cesárea sin otra especificación (1,6%), diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (1,5%) y bronquiolitis aguda no especificada (1,4%) (Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2017).

25 Enfermedad de etiología desconocida, aunque asociada a factores de tipo genético y también ambiental, entre los que se cuentan factores alimentarios y de estilos de vida, razón por la cual es considerada factor de riesgo de las ENT (Gamboa, 2006).

Gráfica 73. Principales causas de morbilidad por consultas de la población general en Antioquia, 2010 y 2016

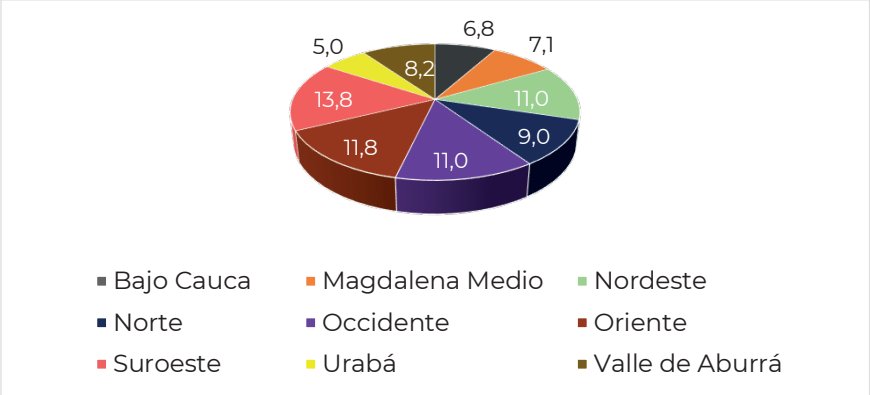


Causa	2010 (%)	2016 (%)
1	43,9	3,8
2	8,5	2,1
3	7,7	2,1
4	6,8	2,0
5	6,7	1,9
6	5,9	1,8
7	5,9	1,1
8	5,7	1,0
9	5,0	0,9
10	4,0	0,9
11	-	82,5
Total (%)	100	100
Total Consultas	2.204.581	18.875.665

Fuente: Elaboración propia a partir de Morbilidad Antioquia, datos de 2010 y 2016 (Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2017)

En el análisis de morbilidad según causas de consulta por subregión, a partir de los datos más recientes disponibles de 2015, se observó que, para todas las subregiones, la primera causa de consultas ese año también fue la hipertensión esencial (primaria), con un mayor porcentaje en las regiones Suroeste (13,8%) y Oriente (11,8%) (Gráfica 74).

Gráfica 74. Morbilidad porcentual según consultas por hipertensión esencial (primaria), subregiones de Antioquia, 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de diez primeras causas de morbilidad por consultas según subregión, 2015, reportadas el 15 de agosto de 2016, SisMasterRips (Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2017)

4.2 Estado nutricional de la población en Colombia y Antioquia

4.2.1 El Bajo Peso al Nacer

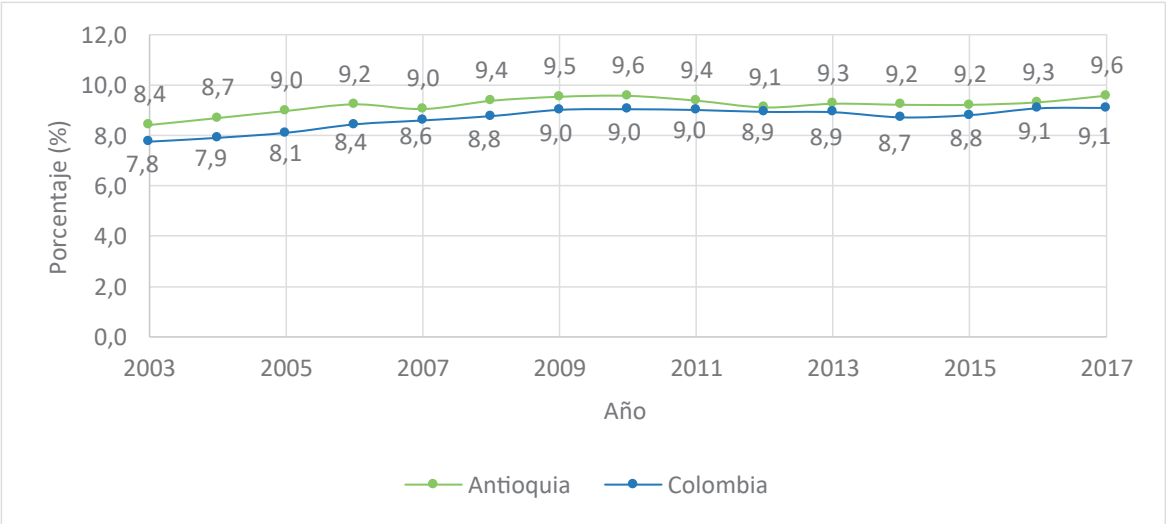
El Bajo Peso al Nacer (BPN) es un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo (OMS, 2014). Según la OMS se define como el peso al nacer del recién nacido inferior a 2500 gramos (5,5 libras) (OMS, 1950). El BPN es un determinante del estado nutricional del recién nacido y se relaciona con la morbimortalidad fetal y neonatal, la disminución en la función inmune y dificultades en el desarrollo cognitivo. En la edad adulta se asocia con un incremento del riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y enfermedades cardiovasculares (Barker, 1990; UNICEF & OMS, 2004). Se estima que a nivel mundial 20 millones de nacimientos al año son de BPN, que equivale, aproximadamente, entre un 15% y 20% de todos los nacimientos, y el 96,5% de estos nacimientos ocurren en países de ingresos bajos y medianos, especialmente entre las poblaciones más vulnerables (UNICEF, 2016; OMS, 2014; Mahumud, Sultana, & Sarke, 2017).

Mientras que en los países más desarrollados el porcentaje de BPN es de 7%, en América Latina representa un 9% (OMS, 2014; Álvarez-Castaño, Caicedo-Velásquez, Castaño-Diez, Marí-Dell'Olmo, & Gotsens, 2018). Según UNICEF, en Colombia el bajo peso al nacer entre el período 2011-2016 representó un 10% de todos los nacimientos (UNICEF, 2014). En Antioquia, desde 2003 a 2017 se identifican porcentajes de BPN superiores a los nacionales, con un comportamiento muy uniforme y diferencias mínimas en las proporciones entre un año y otro. Sin embargo, a partir de 2015 se observa un ascenso en el BPN para el departamento (Gráfica 75) (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2014).

Para 2018, según información preliminar[26] reportada por el DANE, a nivel nacional, del total de nacimientos (162.928), el 9,2% fue de BPN (14.986). En Antioquia el BPN en 2018 fue 9,5% (1.789) y el total de nacimientos fue 18.833 (DANE, 2018).

26 Cifras con corte a 31 de diciembre de 2018 (publicadas el 28 de marzo de 2019)

Gráfica 75. Tendencias de Bajo Peso al Nacer en Colombia y Antioquia, 2003-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia y DANE (DANE, 2018; Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2018).

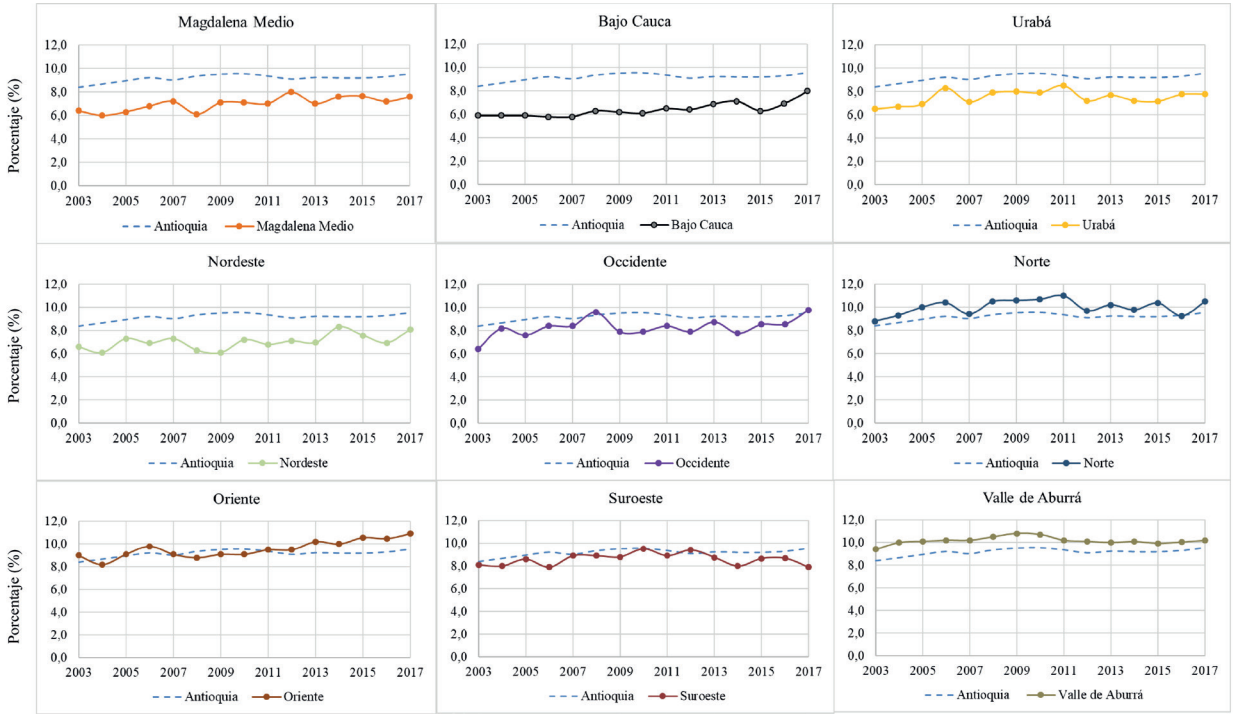
En el análisis del comportamiento de BPN por subregiones, entre 2003-2017, se destaca el hecho de que Norte y Valle de Aburrá mantuvieron porcentajes superiores al departamento durante todo el periodo. De forma contraria, Magdalena Medio, Bajo Cauca, Urabá y Nordeste, presentaron unos porcentajes menores, comparados con el departamento, aunque con un comportamiento variable (Gráfica 76) (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, 2018).

Sobre el BPN, es de anotar que se trata de un indicador utilizado hasta el 2015 para realizar seguimiento a la meta 1.c de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)[27] sobre la nutrición de los niños menores de cinco años (UNICEF, 2016; ONU, 2015). En Colombia la meta fue, a 2015, reducir un 10% el porcentaje de BPN (DNP, 2018).

Hacia el año 2012 se planteó a nivel mundial un nuevo objetivo que fue reducir hasta 2025 un 30% los casos de BPN, que supone que entre los años 2012 y 2025 debe ocurrir una disminución del 3% anual, equivalente a 6 millones de recién nacidos en todo el mundo libres de BPN (OMS, 2017). Aun así, para 2013 se registró que, a nivel global, de todos los nacimientos, aproximadamente el 16% fueron de BPN. Para Colombia, entre 2009-2013, ese porcentaje fue de 10% de recién nacidos con bajo peso (UNICEF, 2016).

27 Meta 1C: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que padecen hambre

Gráfica 76. Porcentaje de bajo peso al nacer según subregión en Antioquia 2003–2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de nacidos vivos según peso al nacer y municipio de residencia habitual de la madre 2003-2017 del DANE, procesados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

En el informe sobre los resultados de los ODM en Colombia 1991-2015, presentado por el CONPES 3918 de 2018, se identifica que el BPN pasó de 7,7% en 1998 a un 8,8% en 2015, es decir, contrario a las metas de los ODM, tuvo un incremento del 1,1% (DNP, 2018). En Antioquia, por su parte, el BPN sigue incluido entre los retos y prioridades 2016-2019 para el departamento, pues a 2015 tuvo un porcentaje de 9,2%. Al respecto, en el departamento se considera que su reducción es indispensable para reducir las brechas en salud de los antioqueños (PNUD, 2016).

Según la FAO, el BPN es una forma de malnutrición que ha sido una tendencia prevalente a nivel mundial, y que, a la par, se enmarca en uno de los diez desafíos que enfrenta el futuro de la alimentación y la agricultura: erradicar el hambre y todas las formas de malnutrición (FAO, 2017). Este desafío al mismo tiempo se conecta con los ODS (PNUD, 2018) pues, para 2030, en el mundo se espera que, igual que hasta 2025, se mantenga en un 30% la reducción en el bajo peso al nacer (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018).

4.2.2 La malnutrición por déficit

Según el Grupo de Alto Nivel de Expertos de Seguridad Alimentaria y Nutrición(High Level Panel of Experts, HLPE), "la malnutrición adopta múltiples formas" (HLPE, 2017, pág. 13). Una de ellas es por déficit que incluye la carencia de micronutrientes y la desnutrición (insuficiencia ponderal, retraso del crecimiento y emaciación). También se encuentra la malnutrición por exceso que se refiere al sobrepeso y obesidad y, finalmente, una forma en la que coexiste el déficit y el exceso y es definida como la "doble carga" de la malnutrición. En el mundo, actualmente, una de cada tres personas tiene una forma de malnutrición, que indica que, de seguir esta tendencia, a 2030 esa cifra podría transformarse en una de cada dos personas con malnutrición (HLPE, 2017).

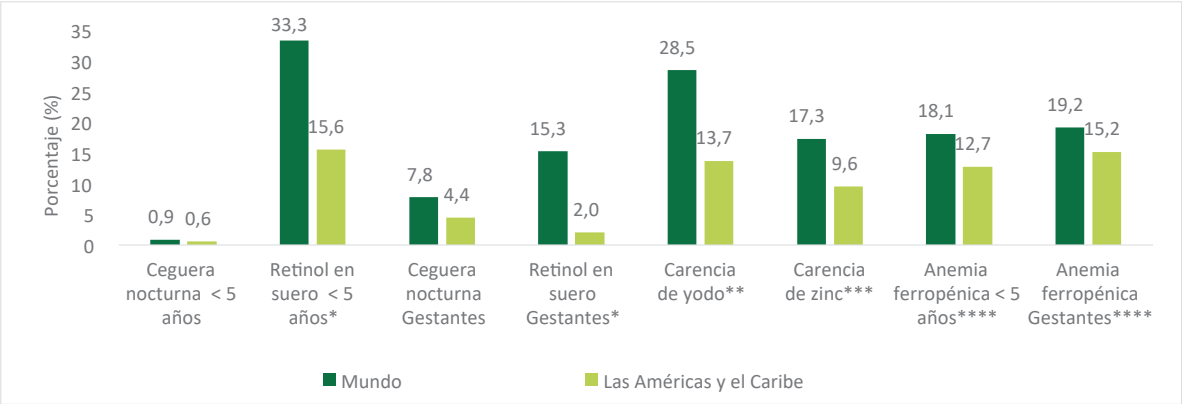
Carencias de Micronutrientes

Hacen referencia a la insuficiente ingesta de vitaminas y minerales de interés para la salud pública, como la vitamina A, D, ácido fólico, hierro, calcio, potasio, yodo y zinc (HLPE, 2017; FINUT, 2016). La deficiencia de vitamina A se relaciona con ceguera prevenible en niños y un mayor riesgo de enfermedad y muerte por infección, debido a un bajo desarrollo inmunológico; la deficiencia de hierro es causa de anemia ferropénica y se asocia con el BPN, además, es catalogada como una deficiencia con importantes consecuencias en la salud humana, el desarrollo social y económico de un país. La deficiencia de yodo en la gestación se asocia con el deterioro de la salud mental y mayor riesgo de mortalidad en el recién nacido (HLPE, 2017; FAO, 2017) y la deficiencia de zinc en menores de cinco años se asocia con el 13% de las infecciones del tracto respiratorio inferior (neumonía o influenza), el 10% de los casos de malaria y el 8% de los episodios diarreicos en el mundo (Ministerio de la Protección Social, 2010). Otras carencias importantes incluyen las ocasionadas por deficiencias en vitaminas del complejo B (B12 y el ácido fólico), vitamina D y minerales como el calcio (HLPE, 2017; FAO, 2017). En cuanto a la vitamina D y el calcio, su deficiencia es asociada a osteoporosis; por su parte, niveles de ingesta bajos de potasio se relacionan con niveles bajos de presión arterial (FINUT, 2016).

En el mundo se estima que más de dos mil millones de personas tienen alguna carencia de nutrientes (FAO, 2017). En la región de las Américas y el Caribe el comportamiento de algunas carencias se puede observar en la Gráfica 77, según la cual, las dos mayores deficiencias que registra la región son las de vitamina A y la de hierro en gestantes (HLPE, 2017).

En datos más recientes se ha visto que a nivel mundial, desde 2012 hasta 2016, ha aumentado la prevalencia de anemia entre las mujeres en edad fértil, pasando de 30,3% en 2012 a 32,8% en 2016, sin disminución en ninguna región (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018). Adicionalmente, se estima que la deficiencia de zinc afecta al 30% de la población mundial (FAO, 2017).

Gráfica 77. Principales carencias de micronutrientes en el Caribe, en América y a nivel mundial.



*< 0,70 µmol/l. Datos del 2005 **UIC < 100 µmol/l. Datos del 2013 ***promedio ponderado de medianas nacionales de 2005

****hemoglobina < 110 g/l. Datos del 2011

Fuente: Elaboración propia a partir de (HLPE, 2017)

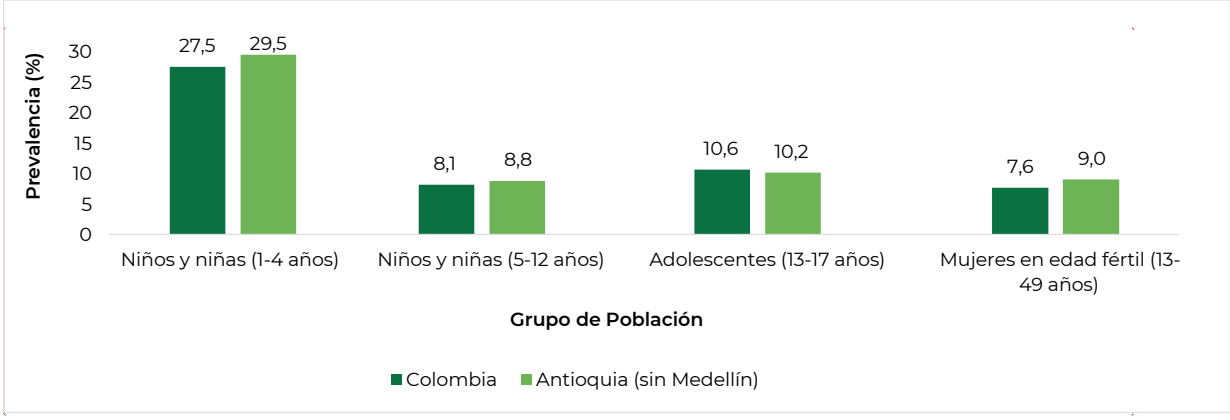
En 2008, el estudio de prevalencia de anemia a nivel mundial 1993-2005 afirma que la causa primaria de esta enfermedad es la deficiencia de hierro. Allí se clasificó a Colombia en los grupos de preescolares, gestantes y mujeres en edad reproductiva, como un país con un problema moderado[28] de salud pública, con una prevalencia de anemia, medida por concentración de hemoglobina, del 27,7% (OMS, 2008).

28 La concentración de Hb es el indicador más confiable de anemia. Se clasifica como problema de salud pública leve con prevalencias entre 5,0–19,9%; moderado 20,0–39,9% y grave con prevalencias >40,0% (OMS, 2008).

Según la ENSIN 2010, los datos de anemia nutricional por concentración de Hemoglobina[29] evidencian una prevalencia a nivel nacional mayor en el grupo de niños de uno a cuatro años con 27,5% (que fue mayor en el grupo de seis a once meses con 59,7%, datos no mostrados). En gestantes, la prevalencia nacional de anemia fue cercana al 18% y de estas, más del 50% de las anemias eran causadas por deficiencia de hierro (datos no mostrados). En la Gráfica 12 se pueden observar las prevalencias de anemia para Antioquia (Gráfica 78). Cabe mencionar que, por etnia, para los indígenas en particular, la ENSIN evidenció prevalencias superiores respecto a las nacionales y de los demás grupos poblacionales (datos no mostrados) (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Los datos de la ENSIN 2015 evidencian que la anemia, en el grupo de niños y niñas de uno a cuatro años, tuvo una disminución porcentual leve respecto de 2010, alcanzando, respectivamente, 24,6% y 24,7% (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

Gráfica 78. Anemia por concentración de hemoglobina en Colombia y Antioquia, año 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ENSIN 2010 (Ministerio de la Protección Social, 2010)

El Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, encontró una prevalencia de anemia en menores de 5 años del 25,1% (de estos el 57% se debe a la deficiencia de hierro), en el grupo de 6 a 10 años del 14,4%, en mujeres embarazadas del 48,4%, mujeres lactantes del 21,7%, y en adultos mayores del 24,6% (PANA, 2019).

29 Los valores de referencia para niños entre 1-4 años y gestantes fueron <11 g/dL; y para niños de 5-12 años y mujeres en edad fértil fueron <12 g/dL

Respecto a la deficiencia de vitamina A, medida en niños y niñas de 1 a 4 años, en 2010, para Colombia, se registró un alto riesgo de deficiencia de este micronutriente, pues la concentración media de retinol fue de 26,2 µg/dL[30] y la prevalencia de deficiencia de vitamina A fue de 24,3% (mayor en niños de un año con 27,6%). Para el grupo étnico de la muestra se observaron prevalencias mucho más altas, especialmente en los indígenas con un 34,1% (p<0,001). En Antioquia (sin Medellín) la prevalencia de esta deficiencia fue de 45,3% (Ministerio de la Protección Social, 2010).

La deficiencia de zinc, medida también en niños y niñas de uno a cuatro años, tuvo en ese mismo año una prevalencia total del 43,3% (mayor en el área rural 47,8%). Además, el 50% de la población evaluada presentó valores de 70 µg/dL, cercanos al punto de corte de deficiencia de este micronutriente (65 µg/dL). Al igual que la vitamina A, estas prevalencias fueron más altas en los indígenas (prevalencia de 56,3%; p<0,001). En Antioquia (sin Medellín) la prevalencia de deficiencia de zinc fue de 51,3% (Ministerio de la Protección Social, 2010).

Estas cifras para Colombia dejaron en evidencia la necesidad de enfrentar el problema de carencia de micronutrientes en el país, perentorio para el logro de las metas del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012-2019 y el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. De acuerdo con ello, en 2014 se inicia la formulación de la *Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes 2014-2021,* con la cual se espera que a 2021 en Colombia se reduzcan "las deficiencias de micronutrientes en la población [...] con énfasis en niños y niñas hasta 12 años, gestantes y mujeres en edad fértil" (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015, pág. 8).

Para el caso de las intervenciones en deficiencias como la de hierro, son acciones que se conectan con las Metas Mundiales de Nutrición 2025[31], dentro de las cuales se plantea hasta ese año reducir un 50% la anemia en las mujeres en edad fecunda. Esto significa que se espera que a 2025 la prevalencia mundial de anemia baje a 15,2%. Así, aunque en el mundo desde 1990 se ha identificado una tendencia de descenso (entre 1995-2011 la prevalencia de anemia disminuyó un 12% en no gestantes y gestantes), el informe sobre el estado de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo en 2018, demostró que la anemia es un problema que está aumentando, especialmente en el caso de las mujeres en edad fértil (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018). Por tanto, si el objetivo es alcanzar las metas fijadas a 2025, cuyo límite máximo se armoniza con los ODS a 2030 (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018), según la OMS, estos progresos son aún insuficientes; razón por la cual se requiere una revisión urgente de las políticas e intervenciones de los países, específicamente en el campo nutricional para el control y la prevención de

30 La deficiencia subclínica se establece con concentraciones de retinol <20 µg/d.

31 Estas metas se enmarcan en el Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño, respaldado por la resolución WHA65.6 de 2012

la anemia, que deben incluir medidas como "mejoras en la diversidad alimentaria; el enriquecimiento de los alimentos con hierro, ácido fólico y otros micronutrientes; la distribución de suplementos que contengan hierro, y el control de las infecciones y el paludismo" (OMS, 2017, pág. 3)

Lo anterior es de vital importancia, sobre todo si se tiene en cuenta que, según la FAO, se espera que, debido a una combinación de estilos de vida sedentarios, las formas de malnutrición incluidas las carencias de micronutrientes, tiendan a aumentar en el futuro (FAO, 2017)

Retraso en el crecimiento

El retraso en el crecimiento o talla baja para la edad es un indicador estructural del estado nutricional y de salud definido como "una estatura inferior en más de dos desviaciones típicas a la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS" (OMS, 2017, pág. 1). Se considera como un efecto irreversible de una inadecuada nutrición y recurrentes brotes de infección durante los primeros mil días de vida. La talla baja para la edad tiene consecuencias inmediatas en la infancia de los niños, disminuyendo su desarrollo cognitivo y físico, pero también puede afectarlos durante toda su vida, reflejándose en su futuro en una mala salud y mayor riesgo de padecer enfermedades degenerativas como la diabetes y también una menor productividad (OMS, 2017; FAO, 2017). Además, los altos niveles de retraso en el crecimiento tienen un impacto negativo para los países por su asociación con los riesgos de morbilidad y mortalidad infantil, según los economistas "puede reducir hasta un 3% el producto interior bruto de un país" (OMS, 2017, pág. 2).

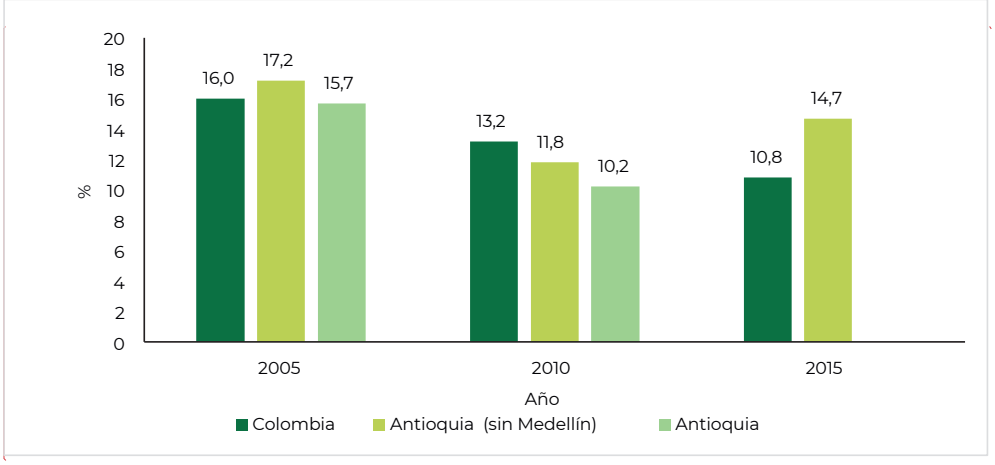
A nivel mundial las tendencias en el retraso de crecimiento en menores de cinco años vienen en descenso, pasando de un 24,3% de niños afectados en el 2012 (165,2 millones) a un 22% en 2017, que equivalen a 150,8 millones de niños (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018).

En Colombia, según ENSIN 2015 que examina la tendencia de este indicador entre 1990-2000 a partir de cifras de la ENDS, se puede observar que la tendencia nacional en el retraso en el crecimiento en menores de cinco años es a la disminución, pues pasó de 26,1% en 1990 a 17,9% en el 2000 (datos no mostrados) y durante el periodo 2005-2015 disminuyó un 5,2%. Cabe mencionar que, dentro de los determinantes del retraso en el crecimiento, el bajo peso al nacer tuvo 15,8% (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

Por su parte, si bien entre 2005-2010 se observó una disminución, tanto para Antioquia (sin Medellín), como para Antioquia en su conjunto, las cifras disponibles para 2015 revelan un aumento de un 2,9% para Antioquia (sin Medellín) (Gráfica 79). Por etnia, en

el 2015, a nivel nacional, el retraso en talla fue mayor en indígenas, alcanzando un 29,6% (datos no mostrados) (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

Gráfica 79. Retraso en el crecimiento en menores de cinco años en Colombia y Antioquia, 2005-2015

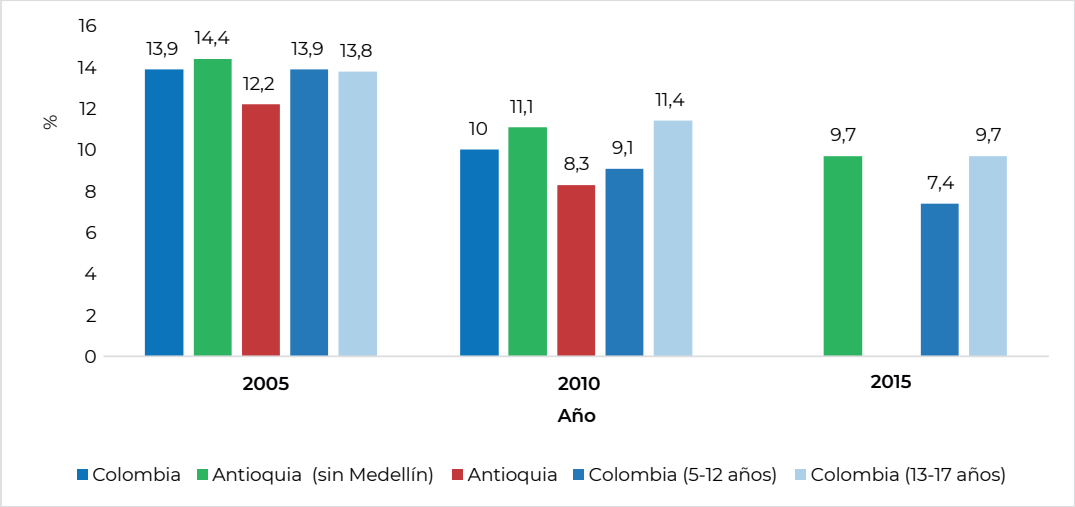


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

El Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019 (sin Medellín), encontró una prevalencia de retraso en talla de menores de 5 años del 9,5%, evidenciado una reducción frente a los datos de ENSIN 2015 de 5,2 puntos porcentuales (PANA, 2019).

Para los grupos de edad de niños y jóvenes de cinco a 17 años, tanto a nivel nacional como en Antioquia, se observa una disminución entre 2005-2015. Según la ENSIN 2015, para el grupo de cinco a doce años, la disminución fue mayor durante todo el periodo, con una reducción de 6,5%. Para el grupo de 13-17 años esta disminución fue de 4,1 puntos porcentuales entre 2005-2015. En Antioquia (sin Medellín), en este mismo período, se observó una disminución del 4,7% (14,4% en 2005 vs 9,7% en 2015) (Gráfica 80).

Gráfica 80. Retraso en el crecimiento en niños y jóvenes de cinco a 17 años en Colombia y Antioquia, 2005-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

Por su parte el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, encontró en este mismo grupo poblacional una prevalencia de 5,4% (PANA, 2019), observándose una disminución frente a ENSIN 2015 de 4,3%.

A nivel país, la meta de reducción de talla baja para la edad, en menores de cinco años, de acuerdo con los ODM, era llegar a un 8% nacional en 2015, logro que no pudo ser alcanzado (DNP, 2018). Esta situación fue igual para Antioquia, que según el informe del PNUD *Retos y prioridades del departamento 2016-2019*, para 2013 no se registró dato del avance del departamento para este indicador (PNUD, 2016), y tal como mostró la ENSIN 2015, tampoco se logró reducir el retraso del crecimiento en menores de cinco años hasta el 8% (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

Conforme a las metas mundiales de nutrición, se estableció reducir el 40% en el número de niños menores de 5 años con retraso del crecimiento a 2025 (OMS, 2017), que a la luz de los ODS hasta 2030 se espera una reducción del 50% en el número de niños menores de cinco años que padecen retraso del crecimiento. Lo anterior equivale a un porcentaje mundial de retraso en el crecimiento en menores de cinco años de 14,7% en 2025 y 12,1% en 2030, lo que refuerza la afirmación de que frente al logro de estas

metas 2025-2030 de reducción de retraso del crecimiento en menores de cinco años en Colombia y Antioquia, si bien se ha avanzado, "todavía queda un largo camino por recorrer" (FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS, 2018, pág. 17).

4.2.3 La malnutrición por exceso

El sobrepeso y la obesidad se definen como "una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud" (OMS, 2018). Esta forma de malnutrición es causada por un desequilibrio o desbalance energético positivo entre las calorías ingeridas a partir de alimentos y bebidas y las utilizadas por el cuerpo humano (UNICEF, OMS, BM, 2018; OMS, 2018). Dentro de las consecuencias para la salud se encuentran el aumento del riesgo de enfermedades no transmisibles,[32] relacionadas con la dieta en las diferentes etapas del ciclo vital; riesgo que, a su vez, puede ser mayor si se eleva también el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) (OMS, 2018; Wyatt, S; Winters, K; Dubbert P, 2006).

Dentro de las ENT que pueden desencadenarse, se cuentan las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), la diabetes, algunos trastornos locomotores como la osteoartritis y algunos tipos de cáncer como el de colon, hígado, vesícula biliar, riñones, mama, ovarios, endometrio y próstata (OMS, 2018).

En los niños, por ejemplo, se ha afirmado que aquellos que tienen algún problema de exceso de peso (sobrepeso u obesidad) en la infancia, tienden a seguir siendo obesos en la adultez y, además, una mayor probabilidad de enfermar más tempranamente a causa de ENT como enfermedades cardiovasculares y diabetes (OMS, 2018; Rivera, y otros, 2014). Además, la obesidad en la infancia, fuera de causar eventos adversos de salud para los niños, como dificultades respiratorias, resistencia a la insulina, efectos psicológicos y mayor riesgo de hipertensión, está asociada a muerte prematura y discapacidad en la edad adulta (OMS, 2018).

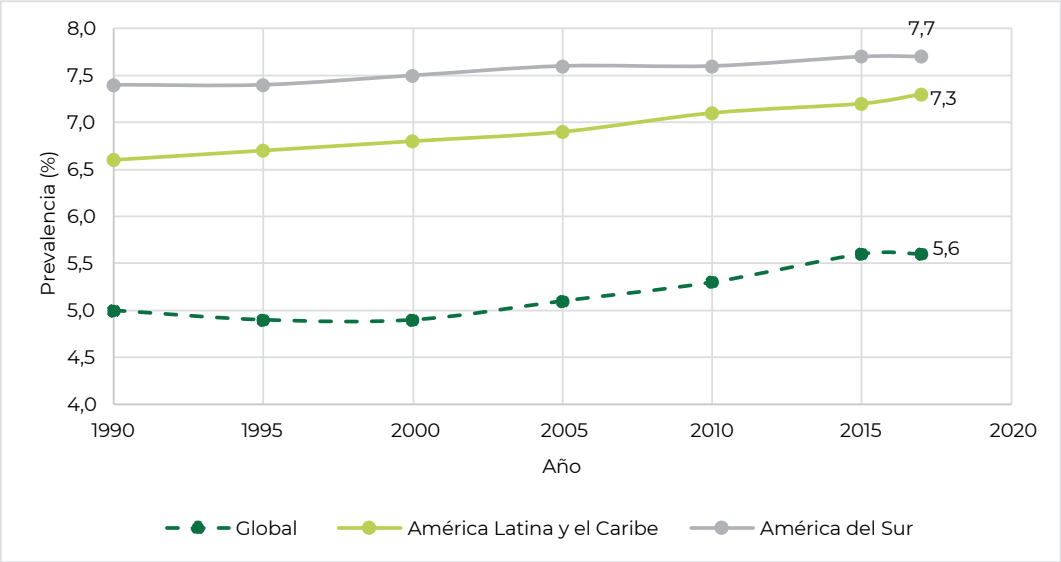
Es así como, a nivel mundial, el exceso de peso, tanto en la población infantil como en la adulta, ha sido catalogado como un problema de salud pública, ya que en años recientes está tomando cada vez más alarmantes proporciones, afectando a personas de todas las edades, todas las geografías y todos los niveles socioeconómicos (Ng, y otros, 2014; Abarca-Gómez, y otros, 2017; OMS, 2016; Ralston, y otros, 2018). Todo indica que en el mundo "un número cada vez mayor de niños van camino de ser obesos, incluso antes de nacer" (OMS, 2016, pág. 2).

32 Las ENT actualmente generan una pesada carga de morbilidad en América Latina y el Caribe (OMS, 2018).

Según la FAO, esta tendencia, que ha causado una emergencia de la salud global, se debe, en gran parte, a una transición nutricional caracterizada por el "aumento del consumo de alimentos con alto contenido de energía, grasas, azúcares o sal agregados y una ingesta inadecuada de frutas, verduras y fibra dietética [...] que refleja la rápida urbanización, el aumento de la producción de alimentos procesados y los estilos de vida más sedentarios" (FAO, 2017, pág. 81).

En 2017, a nivel mundial, cerca de 38 millones de niños menores de cinco años tenían exceso de peso (5,6%), esto es un aumento de seis millones de niños desde 1990. Igualmente, durante este periodo, el comportamiento del exceso de peso en este grupo de edad para América Latina también aumentó cerca de 1,6%, reportando desde los años 90, prevalencias mayores a las globales, a su vez más elevadas en América del Sur (Gráfica 81) (OMS, 2018)

Gráfica 81. Prevalencias de exceso de peso en menores de cinco años, 1990-2017

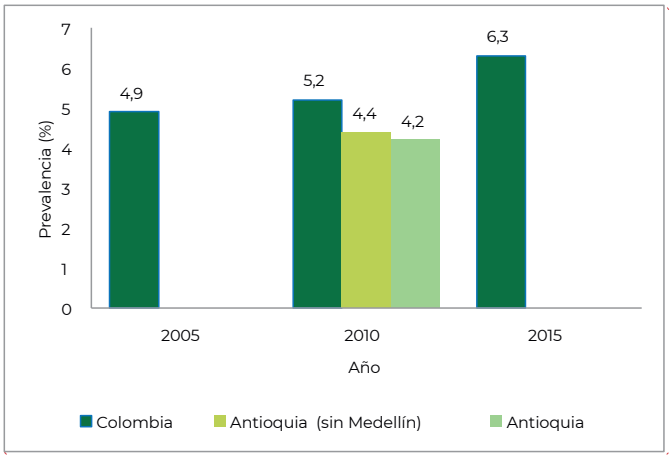


Fuente: Elaboración propia a partir de Global Database on Child Growth and Malnutrition (OMS, 2018).

Otras cifras mundiales sobre el sobrepeso y la obesidad revelan que, en 2016, más de 340 millones de niños y adolescentes entre cinco y 19 años, y más de 1.900 millones de adultos tenían problemas de exceso de peso (en adultos el 13% eran obesos) (OMS, 2018).

En Colombia, según datos de la OMS, la prevalencia de exceso de peso en menores de cinco años pasó de 4,5% en 1995 a 4,8% en 2010 (OMS, 2018). Según la ENSIN 2015, para ese año el exceso de peso en este grupo poblacional fue un 1,4% más alto (hombres 7,5%; mujeres 5,1%) que el registrado en 2005 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015; Ministerio de la Protección Social, 2010). Para Antioquia, los datos disponibles de 2010 muestran una prevalencia de exceso de peso en menores de cinco años superior al 4% (Ministerio de la Protección Social, 2010) (Gráfica 82).

Gráfica 82. Exceso de peso en menores de cinco años en Colombia y Antioquia, 2005-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

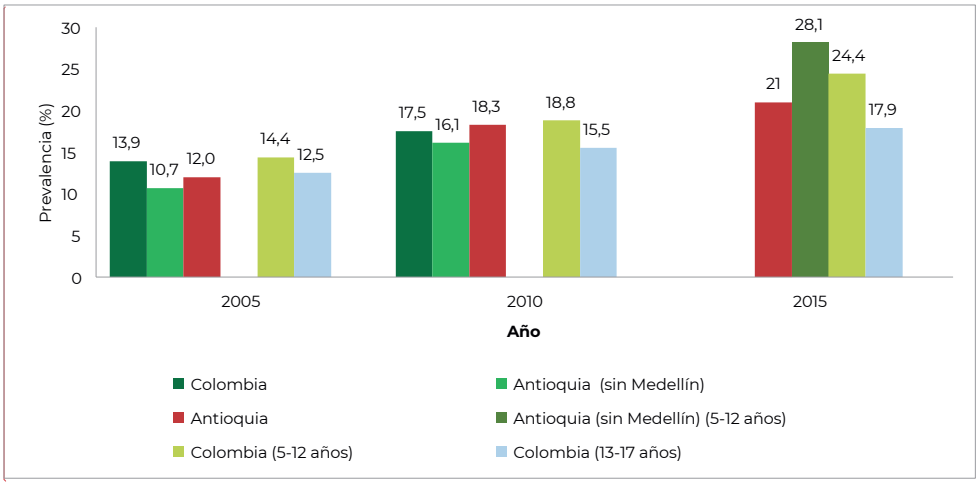
Por su parte el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, encontró que el 15,6% de los menores de cinco años se encuentra en riesgo de sobrepeso (peso para la talla) (PANA, 2019).

A nivel nacional, en el grupo de niños(as) y jóvenes de cinco a 17 años, se observó entre 2005-2010 un incremento del exceso de peso de 3,6%. Para el grupo de cinco a12 años el incremento durante todo el periodo fue de 10% y, para la población en edad escolar y adolescentes de 13 a 17 años, el exceso de peso aumentó un 5,4%.

En el grupo de cinco a 12 años la mayor prevalencia durante todo el periodo fue en el sexo masculino, con un 15,2% en 2005, 20,2% en 2010 y 25,3% en 2015 (versus sexo femenino con 13,7%, 17,3 y 23,5, respectivamente). Por el contrario, en el grupo de 13-17 años fue mayor durante todo el periodo en el sexo femenino con 15,9% en 2005, 19,4% en 2010 y 21,1% en 2015 (versus sexo masculino con 8,7%, 11,7% y 14,8%, respectivamente).

Para Antioquia, a partir de los datos disponibles, el exceso de peso entre 2005-2015 para niños(as) y jóvenes de 5 a 17 años tuvo un incremento de 9% en un período de diez años (Gráfica 83) (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015; ICBF, 2005; MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015)

Gráfica 83. Exceso de peso en niños y jóvenes de 5 a 17 años en Colombia y Antioquia, 2005-2015

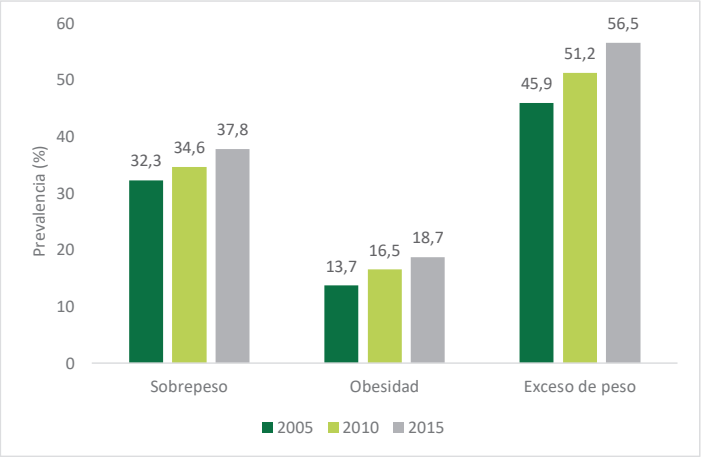


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

En Antioquia, el Perfil Alimentario y Nutricional del 2019 encontró una prevalencia de exceso de peso del 24% en el grupo de 5 a 17 años, de los cuales el 17,6% fue sobrepeso y el 6,4% obesidad.

En los adultos de 18 a 64 años, a nivel nacional desde 2005 se ha visto un aumento hasta 2015 de 10,6% en las prevalencias de exceso de peso como indica la Gráfica 84 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015; ICBF, 2005; MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

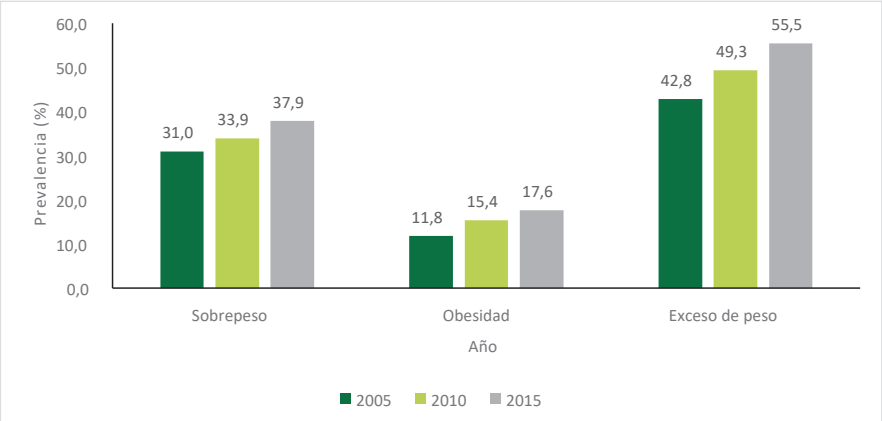
Gráfica 84. Exceso de peso en adultos de 18 a 64 años, Colombia, 2005-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

Del mismo modo, al analizar este comportamiento en adultos de 18 a 64 años en Antioquia, se observa que el exceso de peso ha aumentado un 12,7% en el mismo período (2005-2015), correspondiente a un aumento, en diez años, de 6,9% en sobrepeso; y un 5,8% en obesidad (Gráfica 85) (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015; ICBF, 2005; MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015).

Gráfica 85. Exceso de peso en adultos de 18 a 64 años en Antioquia, 2005-2015

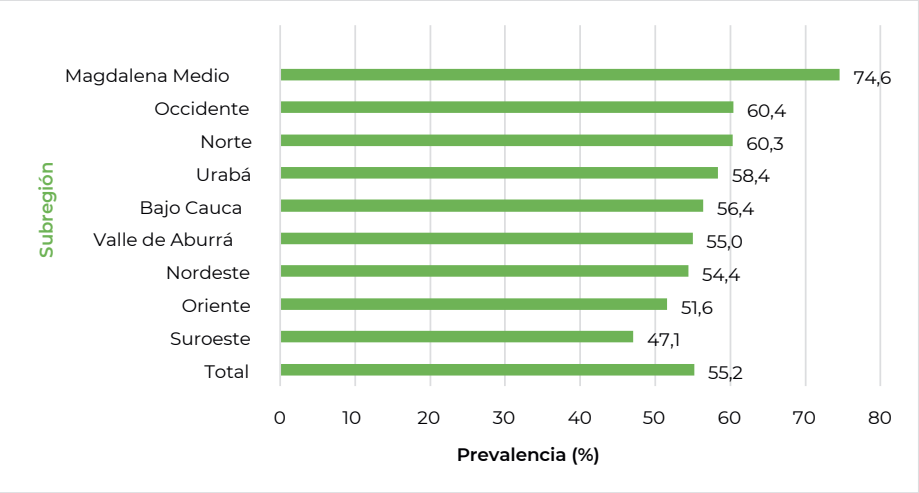


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

Por su parte, el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia en el 2019 encontró en adultos de 18 a 59 años un exceso de peso del 58,7%, de los cuales el 36,6% se encuentan en sobrepeso y el 22,1% en obesidad (26,5% mujeres, 16,4 hombres). Con respecto al perímetro de cintura, se encontró que el 58,4% de la población tiene riesgo cardiovascular (68,0 mujeres y 45,6 hombres).

Por subregiones, de los datos disponibles a partir del estudio realizado por Indeportes Antioquia y la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia en 2011[33], se encontró que, en su mayoría, las subregiones tuvieron una prevalencia de exceso de peso mayor al 50%. La subregión con mayor proporción de exceso de peso en adultos de 25 a 64 años fue Magdalena Medio (74,6%), seguida de Occidente y Norte. A su vez, la subregión con una prevalencia menor del 50% fue únicamente Suroeste con 47,1% (Gráfica 86) (Quintero Velásquez, Orrego Londoño, & Arenas Sosa, 2011)

Gráfica 86. Exceso de peso en adultos de 25 a 64 años, subregiones de Antioquia, 2011.



Fuente: Elaboración propia a partir de Sistema de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo de ECNT en Antioquia (Quintero Velásquez, Orrego Londoño, & Arenas Sosa, 2011)

Estos comportamientos del exceso de peso en el país y en Antioquia son preocupantes, sobre todo si se tiene en cuenta que, según la OMS, de seguir las tendencias actuales de sobrepeso y obesidad, para el 2022 en todo el mundo "habrá más población infantil y adolescente con obesidad que con insuficiencia ponderal moderada o severa" (OMS, 2017), y en 2025, a nivel global, el porcentaje de sobrepeso en menores de cinco años será de 11%, equivalente a cerca de 75 millones de menores con sobrepeso (FAO, 2017).

33 El estudio utilizó el muestreo STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de ECNT en 25 municipios de las 9 subregiones del departamento con el 20% de unidades primarias de muestreo.

Ante esta situación, a nivel mundial se han propuesto diversas estrategias con el ánimo de hacer frente a esta problemática. Por ejemplo, las *Metas Mundiales de Nutrición* se plantearon que a 2025 la prevalencia de sobrepeso en menores de cinco años no debería seguir aumentando, que significa que, a ese año, la prevalencia de este indicador no puede ser superior a la registrada en 2012 (6,0%) (OMS, 2017). También el *Plan de Acción para la Prevención y Control de las ENT en las Américas 2013-2019* estableció que a 2025 deberían existir reducciones relativas sustantivas en factores de riesgo de las ENT que incluyen decrecimientos regionales en la obesidad (OPS, 2014). Estas propuestas se armonizan con la agenda propuesta por los ODS, pues en su objetivo 2 "Hambre Cero", una de las metas apunta a la necesidad de que a 2030 se erradiquen todas las formas de malnutrición, que incluyen, por supuesto, el sobrepeso y la obesidad en todos los grupos de edad (PNUD, 2018).

4.2.4 La malnutrición por doble carga

Este concepto surge por primera vez en 1992 como un "nuevo paradigma" en la Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN) de la FAO y la OMS (Shrimpton & Rokx, 2012). Según la OMS la doble carga de la malnutrición refiere a "la coexistencia de desnutrición junto con sobrepeso y obesidad, o enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta (...) durante todo el ciclo vital", que puede existir a nivel individual, del hogar y poblacional (OMS, 2018). A nivel individual, la doble carga se caracteriza por la presencia simultánea en un individuo de dos tipos de malnutrición, bien sea por exceso, como la obesidad, o por déficit, que incluye todas las carencias de micronutrientes y sus manifestaciones, como la anemia. A nivel del hogar se evidencia dentro de ese hogar al menos un miembro tiene una forma de malnutrición por déficit y otro miembro alguna forma de malnutrición por exceso, por ejemplo, una madre con obesidad y diabetes que convive con un menor con anemia nutricional. Esta doble carga a nivel del hogar es característica de países de ingresos medios y rápida transición nutricional. A su vez, a nivel poblacional, se evidencia cuando en una misma región o conjunto de población, coexisten problemas nutricionales tanto por déficit como por exceso: desnutrición, sobrepeso, anemia nutricional, obesidad (OMS, 2017).

En la literatura también se ha hecho alusión al concepto de triple carga nutricional, el cual supone que en un mismo hogar coexistan simultáneamente tres formas de malnutrición, como lo son: un menor de cinco años con retraso en el crecimiento, una madre con sobrepeso, y alguno de estos dos miembros con anemia nutricional (Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014).

En cifras de 2016 respecto de la doble carga de la malnutrición a nivel mundial, mientras 155 millones de niños menores de cinco años tenían retraso en el crecimiento, aproximadamente 41 millones tenían exceso de peso (sobrepeso u obesidad) (OMS, 2017). En América Latina y el Caribe, por su parte, este fenómeno de la doble carga es más reciente; pues, aunque en la región el retraso en el crecimiento es el déficit más común entre niños menores de cinco años, con diferencias marcadas entre países, al mismo tiempo el exceso de peso se está convirtiendo en un problema generalizado, en particular en México y los países del Cono Sur (OMS, 2018; Corvalán, y otros, 2017).

Cabe mencionar que la doble carga es una problemática que resulta de la combinación de factores biológicos, ambientales, sociales y de comportamiento (OMS, 2017), en interacción con algunos fenómenos complejos como:

- La acelerada transición demográfica, especialmente en los países de
- bajos y medianos ingresos como los de América Latina.
- La transición epidemiológica, cuya mayor consecuencia ha sido el aumento de problemas de exceso de peso y ENT con persistencia de problemas nutricionales por déficit.
- La transición nutricional, expresada principalmente en las transformaciones sustanciales del consumo dietario (a causa de un incremento en el consumo de productos procesados ricos en calorías, grasas saturadas y trans, azúcar añadida y sal).

Además, varios trabajos han señalado que existen algunos factores determinantes de la doble carga como la condición socioeconómica del hogar, el sexo (con mayor vulnerabilidad para las mujeres) o el estado civil, entre otros (OMS, 2017; Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014).

La doble carga de la malnutrición “confiere un impacto económico grave y negativo a las personas y las poblaciones” (OMS, 2017, pág. 6), con consecuencias que pueden manifestarse a lo largo de la vida. La desnutrición tiene enormes costos de atención, efectos negativos en la salud y en la productividad, en el resultado educativo y crecimiento de una sociedad que desencadena un menor desarrollo y transmisión intergeneracional de la pobreza (OMS, 2017; Shrimpton & Rokx, 2012).

Del mismo modo, la obesidad es causa subyacente del síndrome metabólico y las ENT (Shrimpton & Rokx, 2012),y también una condición con altos costos de salud pública (incluso mayores que la desnutrición), con un impacto negativo en el ámbito laboral y consecuentemente sobre la productividad y la economía (CEPAL, 2017).

Según el estudio piloto realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Chile, Ecuador y México, se pudo establecer que para estos países los costos de la doble carga de la malnutrición para 2014 ascendieron a 493; 4.344; y 28.830 millones de dólares, respectivamente. En relación al PIB, estos valores representaron ese año 0,2% en Chile; 4,3% en Ecuador, y 2,3% en México (CEPAL, 2017). Por tal motivo la OMS afirma que invertir en políticas y estrategias destinadas a poner fin a todas las formas de malnutrición es una de las "decisiones más rentables que puede tomar un gobierno: por cada USD destinado a prevenir la malnutrición, se genera un rendimiento de 16 USD" (OMS, FAO, 2018, pág. 10).

En Colombia, un estudio encontró presencia de doble carga nutricional a nivel nacional para el período 2000-2010, es decir, problemas de exceso de peso (indicador con un comportamiento ascendente a nivel nacional) y de retraso en el crecimiento en menores de cinco años (con un comportamiento descendente a nivel nacional), con grandes disparidades regionales. Por ejemplo, la región Pacífica (Chocó y Cauca) presentó problemas de déficit nutricional (con tasas de anemia en menores de cinco años y mujeres en edad fértil muy superiores a las nacionales) simultáneo con aumentos concomitantes de sobrepeso y obesidad (Parra, y otros, 2015).

Otra investigación analítica desarrollada por el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN) de Colombia sobre los datos de la ENSIN 2010 para identificar la magnitud de la doble y triple carga nutricional a nivel del hogar y algunos de sus determinantes, demostró que en el país la proporción de la doble carga en el hogar fue de 8,2% y la prevalencia de triple carga de 2,0% (Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014). Por departamentos, la doble carga estuvo presente en la mayoría, con mayor proporción en Vaupés (23,4%), Guainía (18,8%), La Guajira (17,6%) y Amazonas (16,2%). En Antioquia, la proporción de hogares con doble carga fue de 7,3% (Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014).

Así mismo, la prevalencia de la doble carga en el hogar, medida específicamente por la presencia de un niño menor de cinco años con retraso en talla y su madre con exceso de peso, a nivel nacional fue de 5,6%, y en Antioquia de 3,6% (Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014).

Dentro de los factores determinantes que se encontraron asociados a la doble carga nutricional en Colombia, el estudio del OSAN menciona la edad de la madre, la participación en programas de asistencia alimentaria, la baja estatura de la madre o el consumo usual de comida chatarra (OR = 56,5) (Fonseca, Ayala, Uribe, & Castaño, 2014).

Para Antioquia en particular, desde el 2006 se registran análisis sobre la dualidad global de malnutrición, concepto entendido en ese entonces como una condición en el hogar en el que todos los integrantes menores de 19 años tienen problemas de bajo peso y simultáneamente todos los adultos presentan exceso de peso, reportando que, en el departamento, doce de cada cien hogares (12,1%, n=206) tenían esta condición, sin diferenciación entre zona urbana y rural (Benjumea, Estrada, & Álvarez, 2006). Este problema de la doble y triple carga de la malnutrición deja en evidencia la necesidad de acciones coordinadas desde los diversos sectores que abordan la nutrición temprana y la desnutrición, pero, también, el sobrepeso y la obesidad. Inclusive, invita a la incorporación urgente de acciones desde otros sectores, más allá de los alimentarios y de salud (Shrimpton & Rokx, 2012). Al respecto la OMS afirma que "abordar la doble carga de la malnutrición debe considerarse un catalizador para enfrentar los desafíos de las políticas más allá de la salud", es decir, enmarcado en la reducción de las desigualdades sociales y económicas de las poblaciones y el mejoramiento del nivel educativo. Para Colombia, lo anterior constituye un reto importante, sobre todo si se tiene en cuenta que un efecto a largo plazo del actual escenario político y social, sumado a la crisis del sistema agroalimentario, puede manifestarse en un aumento de la doble carga de la malnutrición. Esta situación requiere de medidas políticas que le hagan frente, ya que erradicar la doble carga de la malnutrición es un componente del logro de una nutrición óptima de la población, imprescindible para el cumplimiento de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (OMS, 2017, pág. 6).

4.3 Los ambientes alimentarios

Los ambientes alimentarios modernos, gracias a los avances tecnológicos y a la liberalización del mercado, entre otros factores, se caracterizan por brindar mucha mayor disponibilidad de alimentos hipercalóricos y productos procesados con un bajo contenido de vitaminas y minerales, que, además, se ofrecen a un precio generalmente menor, respecto de alimentos de alto valor nutricional (OMS, FAO, 2018).

Este escenario ha desencadenado el crecimiento de evidencia sobre la influencia del ambiente alimentario en el perfil alimentario y nutricional de la población, de manera especial sobre las cifras del sobrepeso, la obesidad y el desarrollo de ENT, considerados problemas de salud pública que están asociados a los drásticos cambios en los estilos de vida y las dietas poco saludables que se reflejan en las maneras en que las personas acceden, preparan y consumen los alimentos (Egger & Swinburn, 1997; GloPan, 2016; HLPE, 2017; OMS, FAO, 2018; Hawkes, y otros, 2015)

En el anterior capítulo se evidenció el panorama sobre los grandes cambios alimentarios en la población colombiana, los que, según la ENSIN 2015, han sido consecuencia de múltiples factores que involucran, entre otros, a los medios de comunicación, las tecnologías y la industria de alimentos (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015). Varios de estos factores, se comportan de formas diversas según el ambiente alimentario y conforman el "ambiente informativo", señalado como un componente de gran influencia en la elección alimentaria, poder de compra y aceptabilidad de los alimentos en los consumidores[34] (Glanz, Sallis, Saelens, & Frank, 2005), que engloban aspectos como la promoción, la publicidad y el etiquetado de los alimentos.

Según el HLPE, la promoción hace alusión a estrategias que ofertan precios con descuentos, con premios o mediante distribución de muestras gratuitas, cupones, entre otros (HLPE, 2017). Según la OMS, la publicidad es solo una forma de marketing, entre muchas,[35]que se utiliza con el fin de "anunciar o promocionar un producto o servicio" por medio de la transmisión (TV y radio), medios impresos (periódicos, revistas y cómics), medios electrónicos (contenido disponible en línea que comprende motores de búsqueda, sitios de redes sociales, sitios de noticias y blogs, programas de televisión, películas y videos multimedia), en el exterior (vallas publicitarias, carteles y vehículos en movimiento) y en los cinemas (OMS, 2012, pág. 9), la cual puede estar orientada a grupos poblacionales específicos.

Sobre este aspecto en particular, la OPS es enfática al señalar que en América Latina la publicidad en niños y niñas es un factor relevante, pues la evidencia científica demuestra que es un grupo altamente expuesto a "publicidad generalizada e implacable de alimentos" con escaso o nulo valor nutricional y alto contenido de nutrientes nocivos como grasas, azúcares o sal. Este tipo de publicidad actúa negativamente en su salud y estado nutricional pues tiene el efecto de moldear sus "preferencias alimentarias, las solicitudes de compra y pautas de consumo" (OPS, OMS, 2011, pág. 2).

En Colombia, datos del 2014 sobre el análisis del contenido nutricional de alimentos y bebidas, publicitados en dos canales gratuitos de la televisión colombiana, corroboran que la franja infantil, versus la franja generales, es la que carga con mayor contenido de pautas publicitarias de alimentos y bebidas no alcohólicas, aunque los productos con alto contenido de grasa son en mayor medida publicitados para adultos. Estos

34 es decir, las actitudes de las personas formadas por los atributos de su ambiente alimentario local, satisfacción de sus estándares personales por el suministro de productos y la calidad de su dieta.

35 El mercadeo es "una actividad económica en la cual una organización promueve sus bienes o servicios a cambio de una remuneración u otra forma de consideración". Para el caso del mercadeo de alimentos y bebidas no alcohólicas algunas estrategias utilizadas son el patrocinio, la colocación de productos o branding, el diseño de producto y embalaje, puntos de venta o marketing directo (OMS, 2012, pág. 9).

resultados ratifican que los niños y niñas son el grupo poblacional en el país que está en mayor exposición a publicidad de alimentos y bebidas con contenido de nutrientes trazadores de riesgo y bajo contenido de nutrientes protectores (Mejía-Díaz, Carmona-Garcés, Giraldo-lópez, & González-Zapata, 2014). Ello preocupa en la medida en que, como se discutió en la sección 3.3, se observan tendencias crecientes en las cifras de sobrepeso y obesidad infantil y adolescente a nivel nacional y también para el departamento de Antioquia, además de otros cambios en los hábitos de vida como se explicará más adelante.

Como bien lo recopila el estudio realizado por Dejusticia en 2017, para regular la publicidad de alimentos y bebidas en Colombia, se han establecido algunas normas, de las cuales el estudio concluye que tienen deficiencias estructurales que han impedido la regulación efectiva que proteja a cabalidad el derecho a la salud y alimentación de calidad de los niños, niñas o adolescentes (Dejusticia, 2017).

- Ley de Obesidad (Ley 1355 de 2009): no establece una entidad con legítima potestad regulatoria.
- Decreto 975: es insuficiente en establecer controles más estrictos a esta publicidad especificando, por ejemplo, restricciones específicas sobre el tipo de productos que pueden ser publicitados a estos grupos poblacionales. Además, se caracteriza por su inefectividad en la implementación.
- Código Colombiano de Autorregulación Publicitaria: es una norma escasamente implementada. Su artículo de “respeto a condiciones de credulidad” en la práctica no ha tenido el impacto deseado, el principio de autorregulación establecido ha conducido a conflictos de interés y “el procedimiento de apelación tampoco es garantía de transparencia” (p.18).
- Resolución 2092 de 2015: aunque esta ley establece las directrices para el funcionamiento de las tiendas escolares en los colegios oficiales de Bogotá D.C., incluyendo disminución progresiva de la oferta de bebidas azucaradas, bebidas con edulcorantes naturales, artificiales o ambos, es altamente incumplida por desconocimiento de la norma, baja o nula capacidad técnica, desinterés, o escepticismo de las directivas del colegio.

Esta deficiencia normativa en la promoción y publicidad es evidente también en las escuelas del país, las cuales, a pesar de que por ley se deben constituir como espacios que protejan y cuiden a los niños, se caracterizan por ser ambientes con "medidas de protección por parte del Estado para evitar la influencia de la industria alimentaria (...) casi inexistentes" (Dejusticia, 2017, pág. 19), incluyendo las medidas de autorregulación de la industria que en muchos colegios no se cumplen (Dejusticia, 2017). En estos entornos tan importantes, en 2018, un estudio liderado por la Corporación Colombiana de Padres y Madres Red PaPaz encontró que los niños y adolescentes en las escuelas tienen una alta disponibilidad de alimentos ultraprocesados (como tés o jugos industrializados, papas de paquetes y similares, ponquecitos, galletas, golosinas, entre otros) en los kioskos o tiendas de sus escuelas en comparación con la disponibilidad de alimentos saludables de alto valor nutricional. Además, las estrategias publicitarias más frecuentes en las escuelas incluyen los exhibidores o góndolas de productos de paquete, las neveras para bebidas y neveras de helados, así como también afiches de empaquetados (Red PaPaz, 2018).

Otro componente del ambiente alimentario informativo es el etiquetado de los alimentos definido como "el principal medio de comunicación entre los productores y vendedores de alimentos, por una parte, y por otra, sus compradores y consumidores" (FAO, OMS, 2007, pág. 5). Sobre el etiquetado, la OPS señala que su principal objetivo debería ser "brindar al consumidor los datos que este requiere para realizar una elección informada, en el lugar, respecto del artículo que desea adquirir" (OPS, 2015).

En este tema, existe una gran controversia acerca del tipo de etiqueta nutricional más conveniente y eficaz para proteger la salud del consumidor. Organismos como la OMS y la OPS señalan que el sistema de etiquetado frontal es una de las propuestas de política clave en la aceleración de la lucha contra las enfermedades no transmisibles (OMS, 2018; OPS, OMS, 2018).

A nivel global se han desarrollado diversas estrategias de etiquetado frontal. Según el Instituto de Medicina de los Estados Unidos (Wartella, Lichtenstein, & Boon, 2010), el etiquetado frontal se clasifica en tres grupos como se ve en la Tabla 46.

Tabla 46. Categorías del sistema de etiquetado frontal de alimentos

Sistemas enfocados en nutrientes	Sistemas con símbolos, como los semáforos que se puede utilizar por colores o con palabras como: alto, bajo,etc . Su finalidad es brindar información instantánea sobre la composición de nutrientes de interés en salud pública, es decir, aquellos cuya ingesta se relaciona con el incremento del riesgo en problemas de exceso de peso (obesidad) o enfermedades no transmisibles. Aunque su diseño puede variar según el país, en general presentan valores diarios porcentuales (% VD) o las cantidades diarias de referencia y señalan el contenido de nutrientes específicos en cantidades "altas", "medias" o "bajas".
Sistemas de indicadores de resumen	En estos sistemas no se proporciona información al consumidor sobre el contenido de nutrientes específicos sino más bien una evaluación global o información resumida sobre el contenido de nutrientes de un alimento o producto. Este sistema se basa en umbrales (como por ejemplo el Smart Choices[36] o Heart Check[37] o Keyhole[38]) o algoritmos (como Guiding Stars[39], Health Star Rating[40] o 5C-NutriScore[41]) de nutrientes y se representa mediante puntajes, íconos o símbolos.
Sistemas de información para grupos de alimentos	Estos sistemas otorgan símbolos a un producto alimenticio basado en la presencia de grupos de alimentos o componentes/ ingredientes, como frutas y verduras o granos integrales (por ejemplo, con contenido de granos enteros).

Fuente: Elaboración propia a partir de (Wartella, Lichtenstein, & Boon, 2010; Ministerio de salud y desarrollo social, 2018)

36 Sistema de etiquetado frontal creado en Estados Unidos por científicos, académicos, institutos de investigación y salud y fabricantes de alimentos, bebidas y minoristas, en espera de reglamentación por parte de la FDA. Basado en las guías de alimentación para la población estadounidense.

37 Es una marca de verificación creada por la American Heart Association para ayudar al consumidor a detectar de forma sencilla los alimentos saludables para el corazón según criterios nutricionales.

38 Sistema desarrollado por la agencia sueca de alimentos en 1989 y basado en las recomendaciones dietéticas de los países nórdicos. Implementado más recientemente en Suiza, Noruega, Dinamarca e Islandia, con el fin de facilitar al consumidor las elecciones de alimentos más saludables.

39 Sistema de puntuación por estrellas que califica a un alimento como saludable según su densidad de nutrientes. Es implementado en países como Canadá.

40 Adoptado en 2014 por Australia y Nueva Zelanda. Mediante estrellas categoriza un alimento envasado como saludable, a partir de su perfil nutricional general.

41 Denominado también logotipo 5 colores o 5C, que inspirado en el sistema de semáforo del Reino Unido de 2001, con el uso de los colores verde oscuro, verde claro, amarillo, anaranjado y rojo, acompañados de las letras mayúsculas A, B,C, D y E, respectivamente, informan al consumidor si un producto es muy saludable (color verde, letra A referido a alimentos como frutas, verduras y leguminosas) o si debe ser limitado (color rojo, letra E, referido a productos empaquetados, comidas rápidas y todas las bebidas azucaradas) (Mora M. , Gómez, Jalabe, Smith, & Popkin).

Respecto de los sistemas enfocados en nutrientes uno de los más usados por numerosos países ha sido el de las Guías Diarias de Alimentación (GDA)[42], el cual ha sido señalado como un sistema de difícil comprensión, que está basado solo en requerimientos de adultos y deja de lado la población infantil y que no cuenta con el respaldo de expertos independientes en nutrición, entre otras críticas (Mora M. , Gómez, Jalabe, Smith, & Popkin).

Por esta razón se han desarrollado otras estrategias de etiquetado frontal con resultados más positivos para el consumidor, como una mayor comprensión, aceptación y efectividad (Comité de expertos académicos nacionales del etiquetado frontal de alimentos, 2018; Mora, Gómez, Jalabe, Smith, & Popkin).

Este es el caso del etiquetado de advertencia[43], desarrollado en países como Chile[44] Perú[45] y Uruguay[46] y recientemente sometido a consulta pública en 2018 en Brasil por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVIS), y en Canadá; y también, el sistema del etiquetado Gráfica de tipo semáforo simplificado en países como Ecuador[47] y Bolivia[48] (Ministerio de salud y desarrollo social, 2018).

En Colombia, la resolución 333 de 2011 es la que regula las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado o etiquetado nutricional de los alimentos envasados o empacados que comprende varios aspectos como la declaración de nutrientes (obligatoriamente energía, proteína, grasa total, grasa saturada, carbohidratos, fibra dietaria, colesterol, sodio, grasa trans, azúcares, Vitamina A, vitamina C, hierro, calcio y otras vitaminas que se encuentren en cantidades iguales o superiores al 2% del valor de referencia por porción del alimento) y la información nutricional complementaria que abarca, tanto las declaraciones de propiedades nutricionales (relacionadas con el contenido de nutrientes y propiedades comparativas), como las declaraciones de propiedades de salud (Ministerio de Protección Social, 2011).

42 Desarrollado por el Institute of Grocery Distribution en 2005. Basado en los requerimientos de energía y nutrientes de un hombre (2500 kcal/día) y una mujer (2000 kcal/día) de tamaño promedio que realizan actividad física moderada, conocido en Colombia como Valores Diarios (VD) de referencia de nutrientes a partir de unos requerimientos de energía diarios de 2000 kcal.

43 Diseñado para informar al consumidor fácilmente sobre el contenido excesivo de energía, nutrientes e ingredientes en los alimentos cuyo consumo excesivo se asocia con varias ENT. A pesar de sus impactos positivos (Comité de expertos académicos nacionales del etiquetado frontal de alimentos, 2018), ha generado preocupación por incentivar el consumo de productos procesados reformulados (Mora M. , Gómez, Jalabe, Smith, & Popkin).

44 Ley 20.606, sobre la Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad o "Ley de alimentos" cuyo primer anteproyecto fue presentado al gobierno en el 2006.

45 Mediante el Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de la ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes (Resolución Ministerial 683 del 17 de agosto de 2017).

46 Emitido como decreto y presentado como proyecto de ley el 29 de agosto de 2018.

47 Sistema de etiquetado de alimentos procesados cuya propuesta inicial lo contemplaba como una estrategia de etiquetado frontal, pero que posteriormente, en debates con la industria alimentaria, para su aprobación en 2014 sufrió modificaciones como se evidencia en el Reglamento Sanitario Sustitutivo de Alimentos Procesados para el Consumo Humano 5103.

48 Adoptado por la Ley de Promoción de Alimentación Saludable 775.

Sobre el tema del etiquetado en el país, expertos han señalado que los consumidores necesitan una forma clara y sencilla que les permita poder tomar elecciones más saludables frente a toda la gama de opciones de productos que les brinda el actual sistema alimentario (Mora M. , Gómez, Jalabe, Smith, & Popkin; Vital Strategies, Papaz, 2017). Esto es de vital importancia, considerando datos recientes que revelan un gran porcentaje de adultos (88%) en Colombia que está de acuerdo en que los alimentos no saludables son un importante contribuyente a la epidemia de obesidad en el país, y un 70% también cree que los colombianos no son conscientes de los daños para la salud de estos alimentos (Vital Strategies, Papaz, 2017).

En esta línea, el tema del etiquetado se convierte en un tema de relevancia, pues otras evidencias aportadas en 2017 por el Grupo de Nutrición del Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Protección Social, en un estudio con 161 adultos de varios municipios del país, demuestran que, para la mayoría de los consumidores, el etiquetado nutricional actual posee características que limitan su comprensión, como el uso de lenguaje muy técnico y el tamaño de letra pequeño (por ejemplo, el tamaño por porción es un término ambiguo que se comprende de forma diferenciada entre los participantes, y la información nutricional de calorías y nutrientes resulta compleja por su lenguaje especializado) (INS, MSPS, 2017). Además, solo el 28,1% de los participantes del estudio manifestó siempre revisar la información nutricional, mientras que el 29,1% aseguró no revisarla nunca y el 48.9% revisarla ocasionalmente. Sobre los contenidos nutricionales, salvo aquellos participantes con diagnósticos de salud y recomendaciones nutricionales, la mayoría de los consumidores afirmó que los contenidos nutricionales no hacen parte sus criterios de selección de un alimento o producto (INS, MSPS, 2017).

Este panorama coincide con la investigación liderada por Vital Strategies & RedPapaz (2017), según la cual,el 70% de los participantes no están de acuerdo con que las etiquetas actuales sean fáciles de entender y proporcionen información útil; situación que se refleja en que solo uno de cada tres adultos usa la etiqueta como un criterio de selección saludable.

Adicionalmente, datos proporcionados por Educar Consumidores a partir de un análisis de 62 bebidas azucaradas en la ciudad de Bogotá entre 2016-2018, en lo referente al cumplimiento de las mimas en el tema del etiquetado, expusieron que el 32,3% de las bebidas analizadas contenía hasta un 20% más de la azúcar reportada. Así mimo, 27 de las 47 bebidas a las que se les practicaron análisis adicionales, reportaban en sus etiquetas azúcares diferentes a los encontrados en los análisis de laboratorio, y en otras 13, se evidenció contenido de glutamato monosódico, el cual no estaba reportado en la etiqueta (Orjuela Agudelo & Cerón Villaquirán, 2018). Esto contradice el objeto de la resolución 333 de 2011 en la cual se manifiesta explícitamente que el etiquetado debe “proporcionar al consumidor

una información nutricional lo suficientemente clara y comprensible sobre el producto, que no induzca a engaño o confusión y le permita efectuar una elección informada" (Ministerio de Protección Social, 2011, pág. 2).

Otro punto importante, relacionado con el etiquetado de los comestibles ofertados, es que, sin una adecuada regulación, pueden ser altos en nutrientes de riesgo para la salud pública. Este es el caso del estudio de 2016 en Bogotá, el cual dentro de sus hallazgos menciona que dentro de los productos evaluados el 39% tenía cantidades excesivas de sodio, el 41,6% de azúcares libres, el 41,3% cantidades excesivas de grasa total, el 38,1% de grasas saturadas, y el 15,8% cantidad excesiva de otros edulcorantes (Mora, Gómez, & Smith, 2016).

Además de los anteriores factores descritos, existe uno propio del ambiente moderno que contribuye con la adopción de inadecuados hábitos de vida con consecuencias negativas en la alimentación y nutrición, como lo es la exposición prolongada[49] a medios como la televisión e incluso otros "nuevos medios" digitales (que comprenden teléfonos celulares, tabletas y plataformas digitales como YouTube y Netflix), en conjunto denominado exposición a pantallas.

Esto, según varios estudios, mediante uno o la combinación de varios mecanismos[50], se asocia con un incremento en el riesgo de desarrollar diferentes problemas de salud, especialmente en niños y niñas, como la obesidad infantil, entre otros (American Academy of Pediatrics, 2016; American Academy of Pediatrics, 2016; Boulos, Vikre, Oppenheimer, Chang, & Kanarek, 2012; Gang, Lei, Lingling, Weifeng, & Chunting, 2015).

En Colombia, la primera indagación a nivel nacional sobre el tiempo dedicado a pantallas se realizó en una encuesta de 2005, año desde el cual se empezó a observar unos porcentajes preocupantes de niños y niñas de cinco a doce años que dedicaban un tiempo inadecuado a esta actividad. Con el paso de los años y según los más recientes resultados de la ENSIN, se reitera que, para el grupo de cinco a doce años la tendencia ha sido al incremento con un 11,3% a nivel nacional.

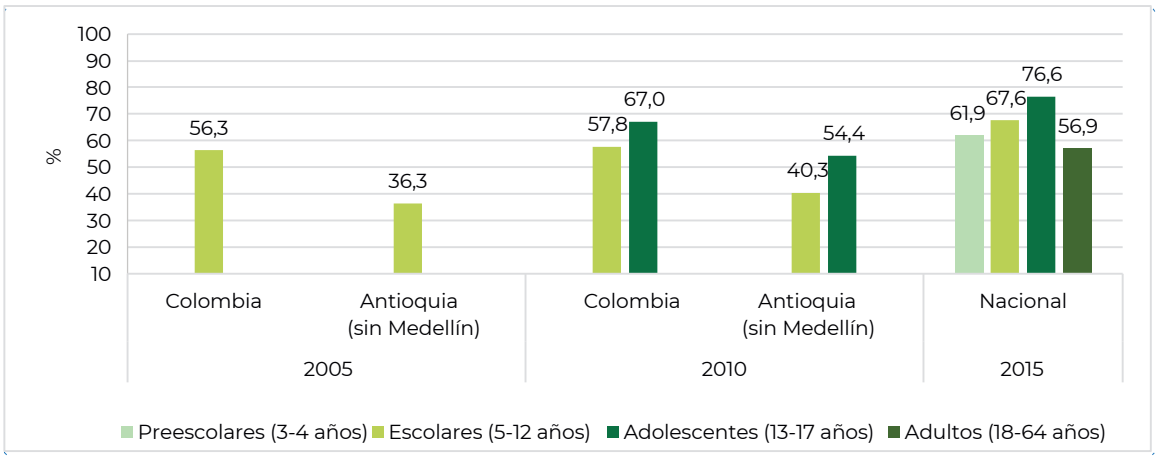
En general, los datos de 2015 de esta misma encuesta, que incluyen análisis de otros grupos poblacionales (adolescentes-jóvenes y adultos) revelan que, para todos los grupos de edad, el tiempo excesivo frente a pantallas (es decir dos o más horas diarias), está por encima del 50%, especialmente en escolares y adolescentes. En este último grupo desde el 2010 se observa un incremento de 9,6%. Para el caso de Antioquia la

49 Según la Asociación Americana de Pediatría (APP) el uso recomendado de pantallas para niños de 2 a 5 años es no más de 1 hora/día; para niños y adolescentes recomienda limitar a 1-2 horas/día (American Academy of Pediatrics, 2016; American Academy of Pediatrics, 2013)

50 Dentro de estos mecanismos se han mencionado la disminución de la actividad física; mayor consumo de energía; mayor comportamiento sedentario; mayor exposición a la publicidad de alimentos y, finalmente, tiempo de sueño reducido (Boulos, Vikre, Oppenheimer, Chang, & Kanarek, 2012; Gang, Lei, Lingling, Weifeng, &Chunting, 2015).

situación es preocupante, pues en el transcurso de diez años, el tiempo dedicado a pantallas en el grupo de cinco a doce años se ha duplicado con un incremento del 31,3% (Gráfica 87). Según la Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE) de 2018, estas tendencias se corroboran, pues para el grupo de 13-17 años, de 79.640 estudiantes participantes en el estudio, casi la mitad dedica 3 o más horas a estar frente a pantallas (MinSalud, Universidad del Valle, 2018).

Gráfica 87. Tiempo excesivo frente a pantallas en preescolares, escolares, adolescentes y adultos, 2005-2015



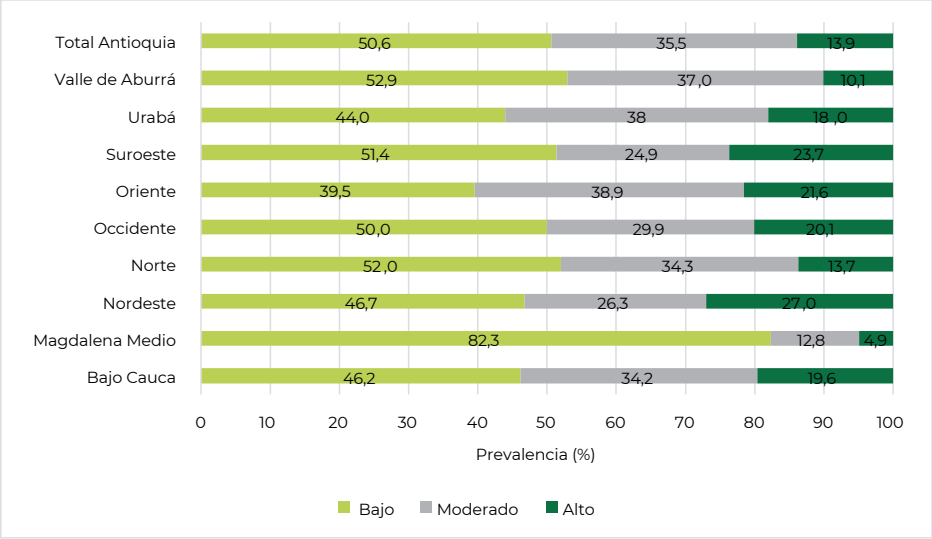
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSIN 2005-2015 (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015) (Ministerio de la Protección Social, 2010; ICBF, 2005)

Estos resultados contrastan con los niveles de actividad física en varios grupos de edad, pues, según la ENSIN, en 2015 tan solo el 25,6% y el 31,1% de los preescolares y escolares, respectivamente, realizaba juego activo, y solo el 13,4% de los adolescentes cumplía con las recomendaciones de actividad f ísica. En los adultos el cumplimiento con las recomendaciones de actividad física fue de 51,3% (MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL, 2015). En 2018, la ENSE encontró que la práctica de actividad física de los adolescentes (13-17 años) que cursan educación básica secundaria y media en Colombia "es baja y viene en descenso", pues solo el 15,2% cumplen las recomendaciones de actividad física (11,5% mujeres; 19,5% hombres), y dentro del análisis por ciudades principales, Medellín presentó los porcentajes más bajos (13,7%). Además, en el país el 46,3% de los adolescentes escolares se clasifica con sedentarismo (Medellín 60,6%). Esta situación preocupa pues se observó que la recomendación de clases de educación física (tres o más días a la semana) solo la cumple el 37,3% de los colegios públicos y privados del país (oficiales 38,4%; no oficiales 30,1%) (MinSalud, Universidad del Valle,

2018), lo que constituye un entorno no favorable para el desarrollo de hábitos saludables de actividad física desde edades tempranas.

En Antioquia, según la información disponible de 2011 sobre los niveles de actividad física[51], se sabe que en ambos sexos más del 50% no cumple con las recomendaciones mínimas, un 38,5% realiza actividad física moderada y el 7,8% actividad física de un nivel alto. Por subregiones, el bajo nivel de actividad física es más prevalente para Magdalena Medio con un 82,3%, pero también en Valle de Aburrá, Norte y Suroeste que, en su orden, alcanzan 52,9%, 52,0% y 51,4%, respectivamente. En el otro extremo, Nordeste con 27% y Suroeste con 23,7% son las que presentaron las mayores prevalencias de nivel alto de actividad física. (Quintero Velásquez, Orrego Londoño, & Arenas Sosa, 2011) (Gráfica 88)

Gráfica 88. Prevalencia de niveles de actividad física por subregiones, en hombres y mujeres



Fuente: Elaboración propia a partir de Sistema de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo de ECNT en Antioquia (Quintero Velásquez, Orrego Londoño, & Arenas Sosa, 2011)

51 Medida a partir del cuestionario de actividad física global GPAQ, versión 2.0. Clasificada como: -Nivel alto: personas que a) Realizan mínimo 3 días /semana actividades físicas de intensidad vigorosa para alcanzar mínimo 1.500 MET-minutos/semana; b) Realizan actividad física 7 días/semana, de cualquier combinación de caminatas o actividades con intensidad vigorosa o moderada, alcanzando un mínimo de 3.000 MET-minutos/ semana. Nivel moderado: personas que a) realizan mínimo 3 o más días/semana al menos 20 minutos/ día de actividad física con intensidad vigorosa; b) realizan 5 o más días/semana caminatas o actividades físicas con intensidad moderada, al menos 30 minutos/día; c) realizan 5 o más días a la semana cualquier combinación de caminatas o actividades físicas con intensidad vigorosa o moderada, alcanzando un mínimo de 600 MET-minutos / semana Nivel bajo: Las personas que no reúnen cualquiera de los criterios anteriores.

Según lo anterior, expertos a nivel internacional como la OMS, FAO, HLPE o GloPan, han señalado que los ambientes alimentarios constituyen un potencial de transformación en el escenario actual de los cambios alimentarios y nutricionales (GloPan, 2016; HLPE, 2017; FAO, 2016; OMS, FAO, 2018). En particular, para Antioquia orientar estos ambientes hacia lo saludable permitirá a los consumidores "elegir opciones alimentarias nutritivas con posibilidades de mejorar las dietas y reducir la carga de la malnutrición" (HLPE, 2017).

Por tal motivo, el desafío al 2031 radica en construir en todo el departamento y sus subregiones ambientes alimentarios saludables, definidos como los espacios donde los consumidores interactúan con el sistema alimentario para toma decisiones acertadas y convenientes sobre la adquisición, preparación y consumo de alimentos saludables (OMS, 2018). Es decir, los ambientes alimentarios saludables, según lo propuesto por la estrategia nacional de "ambientes alimentarios saludables", incluyen los escenarios en donde las personas desarrollan sus actividades cotidianas (Prosperidad Social, FAO, 2016):

- El lugar donde viven (su hogar, barrio, comuna, vereda, etc.)
- Los sitios educativos (guarderías, jardines infantiles, escuelas, universidades)
- Los lugares de trabajo, ocio y esparcimiento (empresas, parques, restaurantes, etc).

En esta línea, además, los ambientes alimentarios saludables deberán transformar sus componentes más estructurales como el ambiente alimentario informativo, que incluye la "promoción, publicidad e información de los alimentos" y el componente de la "calidad e inocuidad de los alimentos" (HLPE, 2018, pág. 33).

Así mismo, el logro de un ambiente alimentario saludable no es posible si el mismo no se enmarca y orienta hacia la consecución de dietas sostenibles que son aquellas que "generan un impacto ambiental reducido y que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a que las generaciones actuales y futuras lleven una vida saludable. Además, protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles y nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y optimizan los recursos naturales y humanos" (Burlingame & o Dernin, 2012).

Lo anterior significa que un ambiente alimentario saludable, enmarcado en dietas sostenibles, tiene la capacidad de cambiar los sistemas alimentarios (OMS, FAO, 2018),

sobre todo si se articulan con otras medidas para modificar los hábitos insalubres cada vez más prevalentes,[52] como hábitos sedentarios y baja práctica de actividad física (en especial en la población más joven). Estas últimas, como bien lo estipulan las recomendaciones de la OMS en su "Plan de acción global sobre la actividad física 2018–2030: personas más activas para un mundo más saludable" (OMS, 2018), potencian de gran manera los ambientes alimentarios saludables pues implican el logro de cuatro objetivos estratégicos que transforman los espacios físicos: crear sociedades activas; crear ambientes activos; crear personas activas y crear sistemas activos.

52 Como por ejemplo, retomando llamados como el de la UNICEF sobre la necesidad fijar líneas entre el uso saludable y el uso perjudicial de las pantallas, entre otros (UNICEF, 2017).

Referencias bibliográficas

Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z., Abdul Hamid, Z., Abu-Rmeileh, N., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., & Collaboration, N. R. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet, 390*(10113), 2627-2642.

Álvarez-Castaño, L., Caicedo-Velásquez, B., Castaño-Diez, C., Marí-Dell›Olmo, M., & Gotsens, M. (2018). Full-term low birth weight and its relationship with the socioeconomic conditions of municipalities in Antioquia: Spatio-temporal analysis. *Biomédica, 38*, 345-54.

American Academy of Pediatrics. (2013). Children, Adolescents, and the Media. *Pediatrics, 132*(5).

American Academy of Pediatrics. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics, 38*(5), e20162592.

American Academy of Pediatrics. (2016). Media use in School-age, Children and Adolescents. *Pediatrics, 5*(138), e20162592.

Banguero, H. (2005). Estructura y dinámica de la población del departamento del Cauca y de Colombia. 1938 -2025. Un análisis comparativo. *El Hombre y la Máquina, 24*, 72-91.

Banguero, H. E., & Castellar, C. (1993). *La población de Colombia 1938-2025.* Cali: Universidad del Valle.

Barker, D. (1990). The fetal and infant origins of adult disease. *BMJ, 301*, 1111.

Benjumea, M., Estrada, A., & Álvarez, M. (2006). Dualidad de malnutrición en el hogar antioqueño (Colombia): Bajo peso en los menores de 19 años y exceso de peso en los adultos. *Revista Chilena de Nutrición, 33*(1).

Boulos, R., Vikre, E., Oppenheimer, S., Chang, H., & Kanarek, R. (2012). ObesiTV: how television is influencing the obesity epidemic. *Physiol Behav, 1*(107), 146-53.

Burlingame, B., & o Dernin, S. (2012). *Sustainable diets y biodiversity: directions y solutions for policy, research y action.* Roma: FAO. Obtenido de http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf

CEPAL. (2017). *El costo de la doble carga de malnutrición: impacto social y económico. Síntesis del estudio piloto en Chile, Ecuador y México.* CEPAL, PMA. Obtenido de http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/espanol_estudiopiloto_abril_2017.pdf

Comité de expertos académicos nacionales del etiquetado frontal de alimentos. (2018). Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables. *salud pública de méxico, 60*(4), 479-486.

Corvalán, C., Garmendia, M., Jhones-Smith, J., Lutter, C., Miranda, J., Pedraza, L., Stein, A. (2017). Nutrition status of children in Latin America. *Obesity Reviews, 18*(Suppl. 2), 7-18.

DANE. (2010). *Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020.* Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf

DANE. (2017). *Defunciones no fetales 2016.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales/defunciones-no-fetales-2016

DANE. (2017). *Defunciones no fetales 2017 preliminar.* Bogotá. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales/defunciones-no-fetales-2017

DANE. (2017). *Estadísticas Vitales. Cifras definitivas 2017.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/cifras-definitivas-2017.pdf

DANE. (2018). *Defunciones No Fetales*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales

DANE. (2018). *Estadísticas Vitales - EEVV. Información II trimestre 2018pr y año corrido 2018pr.* Bogotá. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvitales_2018pre-28-septiembre-2018.pdf

DANE. (2018). *Nacimientos 1998-2018*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos

DANE. (2018). *Nacimientos 2018 - Preliminar.* Obtenido de DANE Información Estratégica: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos/nacimientos-2018

DAP. (2017). *Anuario estadístico de Antioquia.* Obtenido de 3.4.6-Tasas de mortalidad estimadas en Colombia y Antioquia. Quinquenios entre 1985 y 2020: http://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/3-4-6-tasas-de-mortalidad-estimadas-en-colombia-y-antioquia-quinquenios-entre-1985-y-2020

Dejusticia. (2017). *Sin reglas ni controles. regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores de edad.* Bogotá: Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad.

Dejusticia. (2017). *Sobrepeso y Contrapeso. La autoregulación de la Industria no es suficiente para los menores de edad.* Bogotá: Dejusticia.

DNP. (2018). *Anexos Conpes 3918.* Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918_anexos.pdf

DNP. (15 de Marzo de 2018). *Documento Conpes 3918.* Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf

Egger, G., & Swinburn, B. (1997). An “ecological” approach to the obesity pandemic. *BMJ*(315), 477–80.

FAO. (2010). *¿Qué es la Seguridad Alimentaria?* Curso – Conceptos y marcos de la Seguridad Alimentaria. Obtenido de http://www.fao.org/elearning/course/FC/es/pdf/trainerresources/learnernotes0531.pdf

FAO. (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria.* (P. CE-FAO, Ed.) Recuperado el 3 de 10 de 2018, de La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. Guía Práctica: http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf

FAO. (2013). *Ley Marco: Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria.* Roma: FAO.

FAO. (2016). *Influencing food environments for Healthy Diets.* Roma: FAO.

FAO. (2016). *Influir en los entornos alimentarios en pro de dietas saludables .* Roma: FAO.

FAO. (2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura: Tendencias y desafíos.* Roma: FAO.

FAO, FIDA, UNICEF, PMA, OMS. (2018). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición.* Roma: FAO.

FAO, MSPS. (2014). *Estrategia de ambientes alimentarios saludables .* Bogota: Prosperidad social.

FAO, OMS. (2007). *Etiquetado de los Alimentos.* Roma: FAO, OMS.

FAO, OPS, OMS. (2017). *Aprobación de la nueva ley de alimentos en Chile.* Santiafo: FAO, OPS, OMS.

FINUT. (2016). *Perfiles nutricionales: Intencionalidad científica versus impacto real en salud pública.* Granada: FINUT.

Fonseca, Z., Ayala, D., Uribe, L., & Castaño, T. (2014). *Aproximación a los determinantes de la doble carga nutricional en Colombia.* Bogotá: MinSalud, OSAN, FAO.

Forsdahl, A. (1977). Are poor living conditions in childhood and adolescence an important risk factor for arteriosclerotic heart disease? *Br J Prev Soc Med*.

Freire WB, W. W.-M. (2015). *Informe Técnico: Evaluación cualitativa del Sistema de Reglamento Sanitario de Alimentos Procesados del Ecuador.* Quito: Ministerio de Salud Pública, OPS/OMS, Unicef.

Gamboa, R. (2006). Fisiología de la Hipertensión Arterial esencial. *Acta méd. peruana, 23*(2), 76-82. Obtenido de http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-hipertension-arterial-esencial-23

Gang, Z., Lei, W., Lingling, Z., Weifeng, L., & Chunting, M. (2015). Television watching

and risk of childhood obesity: a meta-analysis. *European Journal of Public Health, 26*(1), 13-18.

Glanz, K., Sallis, J., Saelens, B., & Frank, L. (2005). Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot, 19*(5), 330-33.

GloPan. (2016). *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century.* London: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition.

Gómez, F. (2016). Proyección de las tasas de mortalidad y estimación de los riesgos de longevidad y mortalidad para el caso colombiano. *Tesis de Grado*. Santiago de Cali, Colombia.

González-Jiménez, J., & Rocha-Buelvas, A. (2018). Risk factors associated with low birth weight in the Americas: Literature review. *Revista Facultad de Medicina*(2), 255-60.

González-Zapata, L., Estrada-Restrepo, A., Álvarez-Castaño, L., Álvarez-Dardet, C., & Serra-Majem, L. (2011). Exceso de peso, aspectos económicos, políticos y sociales en el mundo: un análisis ecológico. *Cadernos de Saúde Pública, 27*, 1746-1756.

Gross, R., Schoeneberger, H., Pfeifer, H., & Preuss, H. (2000). *The Four Dimensions of Food and Nutrition Security:Definitions and Concepts.* FAO.

Hall, K., Sacks, G., Chandramohan, D., Chow, C., Wang, Y., Gortmaker, S., & Swinburn, B. (2011). Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet*(378), 826-37.

Havas, K., & Salman, M. (2011). Food security: its components and challenges. *Int. J. Food Safety, Nutrition and Public Health*, 4-11.

Hawkes, C., Smith, T., Jewell, J., Wardle, J., Hammond, R., Friel, S., . . . Kain, J. (2015). Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet, 385*, 2410-21.

HLPE. (2017). *La Nutrición y los Sistemas Alimentarios.* Roma: FAO. Obtenido de http://www.fao.org/3/I7846ES/i7846es.pdf

HLPE. (2018). *La nutrición y los sistemas alimentarios.* Roma: CSA, HLPE.

ICBF. (2005). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005.* Bogotá: ICBF.

IHME. (8 de noviembre de 2018). *IHME Measuring what matters: Colombia*. Recuperado el 22 de 11 de 2018, de http://www.healthdata.org/colombia?language=149

IHME, HDN, WB. (2013). *La Carga Mundial de Morbilidad: Generar evidencia, orientar Políticas. Edición Regional para América Latina y el Caribe.* Washington: IHME.

INS. (2018). *Boletín epidemiológico Semana epidemiológica 42. Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años.* Bogotá: Instituto Nacional de Salud. Obtenido de https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2042.pdf

INS, MSPS. (2017). *Conocimientos, percepciones, comprensión y uso de tres formatos de etiquetado nutricional, en las elecciones de alimentos de consumidores en hogares de Colombia.* Bogotá: INS, MSPS.

Krieger, N. (2005). *Embodying Inequality: Epidemiologic Perspectives.* Series Editor.

Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians.* Ottawa: Minister of Supply and Services Canada. Obtenido de http://nccdh.ca/resources/entry/new-perspective-on-the-health-of-canadians

Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., . . . Murray, C. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet, 380*, 2095-2128.

Mahumud, R., Sultana, M., & Sarke, A. (2017). Distribution and Determinants of Low Birth Weight in Developing Countries. *J Prev Med Public Health, 50*(1), 18-28.

Mejía-Díaz, D., Carmona-Garcés, I., Giraldo-lópez, A., & González-Zapata, L. (2014). Contenido nutricional de alimentos y bebidas publicitados en la franja infantil de la televisión colombiana. *Nutr Hosp, 4*(29), 858-864.

Ministerio de la Protección Social. (2010). *Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia.* Bogotá: Ministerio de la Protección Social, ICBF, INS, Profamilia.

Ministerio de Protección Social. (10 de Febrero de 2011). Resolución 333 de 2011, por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano. Bogotá, Colombia.

Ministerio de salud y desarrollo social. (2018). *Etiquetado Nutricional Frontal de Alimentos.* CABA: Ministerio de Salud y Desarrollo Social.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes 2014-2021 .* Bogotá: MinSalud.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Análisis de Situación de Salud. Colombia, 2017.* Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2017.pdf

MinSalud, Prosperidad Social, INS, ICBF, UNAL. (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN.* Obtenido de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional

MinSalud, Universidad del Valle. (2018). *Encuesta Nacional de salud Escolar -ENSE.* Bogotá: MinSalud.

Mora, M., Gómez, L. F., & Smith, L. (2016). *Perfil Nutricional de los comestibles ofertados en Bogotá, Colombia.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Global Food Research Program.

Mora, M., Gómez, L., Jalabe, W., Smith, L., & Popkin, B. (2016). *¿Por qué es prioritario implementar un adecuado etiquetado frontal en productos comestibles en Colombia?* Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de Carolina del Norte.

MSPS. (1 de abril de 2019). *¿Qué es una alimentación saludable?* Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx

Murray, C., & López, A. (1996). *The Global Burden of Disease A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020.* World Health Organization.

Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., . . . Gakidou, M. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet, 384*(9945), 766-781.

OMS. (1950). *Expert Group on Prematurity: final report [on a meeting held in].* Geneva: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/38549/WHO_TRS_27_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OMS. (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud.* Ottawa: Organización Mundial de la Salud.

OMS. (2008). *Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 : WHO global database on anaemia .* Ginebra: OMS.

OMS. (2012). *A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children.* Switzerland: OMS.

OMS. (2013). *Informe sobre la salud en el mundo 2013: investigaciones para una cobertura sanitaria universal.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85763/9789240691223_spa.pdf?sequence=1

OMS. (2014). *Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief.* Geneva: OMS.

OMS. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf?sequence=1

OMS. (2016). *Perfiles de los países para la diabetes. Colombia.* OMS. Obtenido de http://www.who.int/diabetes/country-profiles/col_es.pdf

OMS. (2017). *«Mejores inversiones» y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259351/WHO-NMH-NVI-17.9-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OMS. (2017). *Documento normativo referente al sobrepeso en la infancia.* OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255732/WHO_NMH_NHD_14.6_spa.pdf?ua=1

OMS. (11 de 10 de 2017). *La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios.* Obtenido de OMS: http://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who

OMS. (2017). *Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre Bajo Peso al Nacer.* OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf

OMS. (2017). *Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre la anemia.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1

OMS. (2017). *Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre retraso en el crecimiento.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255735/WHO_NMH_NHD_14.3_spa.pdf?sequence=1

OMS. (2017). *The double burden of Malnutrition: Policy Brief.* Ginebra: OMS. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255413/WHO-NMH-NHD-17.3-eng.pdf;jsessionid=7C14B732B5F25BBD4AE0BD3077DF4069?sequence=1

OMS. (2018). *Colombia:ENT.* Geneva: OMS. Obtenido de http://www.who.int/nmh/countries/col_en.pdf

OMS. (2018). *Double burden of malnutrition*. Obtenido de http://www.who.int/nutrition/double-burden-malnutrition/en/

OMS. (2018). *Draft thirteenth general programme of work, 2019-2023.* Geneva. Obtenido de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_4-en.pdf?ua=1

OMS. (2018). *El desafío de la Nutrición.* Suiza: OMS.

OMS. (2018). *Es hora de actuar: Informe de la Comisión Independiente de Alto Nivel de la OMS sobre Enfermedades No Transmisibles.* Ginebra: OMS.

OMS. (2018). *Joint child malnutrition estimates - Levels and trends (2018 edition)*. Obtenido de https://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2017/en/

OMS. (16 de 02 de 2018). *Obesidad y sobrepeso.* Obtenido de OMS: http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

OMS. (2018). *Plan de acción global sobre la actividad física 2018–2030: personas más activas para un mundo más saludable.* Switzerland: OMS. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf

OMS. (2018). *Salvar vidas, reducir el gasto. Una respuesta estratégica a las enfermedades no transmisibles.* Suiza: OMS. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275408/WHO-NMH-NVI-18.8-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OMS. (2018). *Sobrepeso y obesidad infantiles*. Obtenido de https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/

OMS. (2018). *Top 10 causes of death*. Obtenido de http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/

OMS. (2018). *World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.* Geneva: World Health Organization.

OMS, FAO. (2018). *El desafío de la Nutrición.* Roma: OMS, FAO.

ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Obtenido de http://www.un.org/es/millenniumgoals/

ONU. (2018). *The Sustainable Development Goals Report 2018.* New York: ONU.

OPS. (2003). Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: años potenciales de vida perdidos. *Boletín Epidemiológico, 20*(2).

OPS. (2014). *Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019.* Washington, DC: OPS.

OPS. (2015). *El etiquetado y envasado.* Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10740:2015-etiquetado-envasado&Itemid=0&lang=en

OPS, OMS. (2011). *Recomendaciones de la Consulta de Expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños en la Región de las Américas.* Washington: OPS, OMS.

OPS, OMS. (2014). *Colombia: Perfil de las Enfermedades Cardiovasculares.* Obtenido de https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/COLOMBIA-CVD-PROFILE-2014.pdf

OPS, OMS. (2017). *Salud en las Américas, Edición del 2017.* Washington: OMS. Obtenido de https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=mortalidad-en-la-region-de-las-americas&lang=es

OPS, OMS. (2018). *Avanza el etiquetado frontal en las Américas.* Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14541:avanza-el-etiquetado-frontal-en-las-americas&Itemid=4327&lang=es

Orjuela Agudelo, R., & Cerón Villaquirán, E. (2018). *Verdades del cumplimiento del rotulado de bebidas azucaradas en Colombia.* Bogotá: Asociación Colombiana de Educación al Consumidor Educar Consumidores.

Ospina, C., Holguín, H., Castañeda, A., Marín, D., Jaimes, M., & Cadavid, M. (2012). *4.4. Capitulo Estructura de Mortalidad.* Medellín: DSSA.

Parra, D., Lanotti, L., Gómez, L., Pachón, H., Haire-Joshu, D., Sarmiento, O., . . . Brownson, R. (2015). The nutrition transition in Colombia over a decade: a novel household classification system of anthropometric measure. *Archives of Public Health, 73*(12), 1-12.

PNUD. (2016). *Antioquia - Retos y prioridades del departamento 2016 - 2019.* PNUD. Obtenido de http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/Gobernabilidad/undp-co-antioquianueva-2016.pdf

PNUD. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de http://www.sdgfund.org/es

Prosperidad Social, FAO. (2016). *Estrategia de ambientes alimentarios saludables.* Bogotá: Prosperidad Social-FAO.

Prosperidad Social, FAO. (2016). *Estrategia de Ambientes Alimentarios Saludables.* Bogotá: Prosperidad Social.

Quintero Velásquez, M., Orrego Londoño, M., & Arenas Sosa, M. (2011). *Sistema de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo de ECNT en Antioquia .* Medellín : Indeportes Antioquia.

Ralston, J., Brinsden, H., Buse, K., Candeias, V., Caterson, I., & Hassell, T. (2018). Time for a new obesity narrative. *The Lancet, 392*(10156), 1384-86.

Red PaPaz. (2018). *Oferta de alimentos y productos ultraprocesados en colegios públicos y privados de Colombia.* Bogotá: Corporación Colombiana de Padres y Madres Red PaPaz.

República de Colombia. (2008). Documento Conpes Social 113. *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y nutricional (PSAN)*. Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf

Rivera, J., de Cossío, T., Pedraza, L., Aburto, T., Sánchez, T., & Martorell, R. (2014). Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol, 2*(4), 321-32.

Rivera, M., & Qamar, M. (2003). III. Food Security. En M. Rivera, & M. Qamar, *Agricultural Extension, Rural Development and the Food Security Challenge.* Rome: FAO. Obtenido de http://www.fao.org/docrep/006/Y5061E/y5061e08.htm

Salomon, J. (2010). Nuevos pesos de la discapacidad para la carga mundial de morbilidad. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 88*, 879. Obtenido de https://www.who.int/bulletin/volumes/88/12/10-084301/es/

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social. (2016). *Indicadores Básicos de Salud 2008-2016.* Obtenido de https://www.dssa.gov.co/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=28&Itemid=121

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social. (2017). *Estadísticas: Mortalidad.* Secretaría Seccional de Salud y Protección Social. Medellín: Gobernación de Antioquia. Obtenido de https://www.dssa.gov.co/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=27&Itemid=120&limitstart=0

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. (2014). *Situación de salud del Departamento*. Obtenido de http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/

Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. (30 de 09 de 2017). *Morbilidad 2010-2016*. Obtenido de https://www.dssa.gov.co/index.php?option=com_k2&view=item&id=807:morbilidad-ano-2016&Itemid=201

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. (2018). *Estadísticas: Nacimientos 2003-2017.* Obtenido de https://www.dssa.gov.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=647&Itemid=122

Shrimpton, R., & Rokx, C. (2012). *The double burden of Malnutrition: A review of Global evidence.* Washington: Wold Bank.

UNICEF & OMS. (2004). *Low Birth Weight: Country, Regional and Global Estimates.* New York: UNICEF. Obtenido de https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/low_birthweight_from_EY_107.pdf

UNICEF. (2014). *Low Birthweigth.* Obtenido de UNICEF Data: Monitoring the situation of children and women: https://data.unicef.org/topic/nutrition/low-birthweight/

UNICEF. (2016). *Estado Mundial de la Infancia 2016: Una Oportunidad para Cada Niño.* New York: UNICEF. Obtenido de https://www.unicef.org/spanish/publications/index_91711.html

UNICEF. (2017). *Niños en un mundo digital.* New York: Unicef.

UNICEF, OMS, BM. (2018). *Level and Trends in Child Malnutrition.* Obtenido de https://www.who.int/nutgrowthdb/2018-jme-brochure.pdf?ua=1

Vital Strategies, Papaz. (2017). *Obesity Prevention Study - Labeling Report 2017.* Vital Strategies, Papaz.

Wartella, E., Lichtenstein, A., & Boon, C. (2010). *Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and and Symbols.* Washington: Institute of Medicine.

Wyatt, S; Winters, K; Dubbert P. (2006). Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem. *The American Journal of the Medical Sciences, 331*(4), 166-174.

5. Calidad e inocuidad

La inocuidad y calidad de los alimentos, definida como el conjunto de características de los alimentos que garantizan la pertinencia para el consumo humano, puede verse comprometida a medida que los alimentos pasan a través del sistema alimentario (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2007). La falta de una adecuada producción, transporte, almacenamiento, distribución o transformación puede afectar la seguridad del alimento, ya sea por contaminación con patógenos o productos químicos. La adecuada aplicación de las normas y controles establecidos para proteger a los consumidores de alimentos inseguros podrían contrarrestar estas situación de riesgo y evitar, a su vez, enfermedades transmitidas por ellos (High Level Panel of Expert, 2016). Se considera necesario completar la definición de calidad e inocuidad por lo sugerido por Shyam, en 2016, en donde refiere que los alimentos deben ser primero seguros para consumir y, en segundo lugar, ser saludables y nutritivos desde la producción hasta el consumo (Shyam, N.J, 2016).

Fung & Menon, (2018) (Fung, F., Menon, S., Wang, H.S., 2018) señalan que los desafíos mundiales en el tema de inocuidad y calidad alimentaria son los siguientes:

- Seguridad microbiológica: enfocada principalmente a los retos en control microbiano y enfermedades transmitidas por alimentos.
- Seguridad química: enfocado a residuos de pesticidas, contaminantes ambientales y aditivos químicos en los alimentos.
- Higiene personal: enfocado a las malas prácticas de higiene de los manipuladores en la transformación de los alimentos.
- Higiene ambiental: enfocado a la eliminación de desechos alimentarios.

Por lo anterior, superando el clásico abordaje de ver la calidad e inocuidad del alimento con la lupa de la microbiología, se propone que, en este Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Antioquia, se aplique la definición completa de calidad en el alimento, en donde se debe considerar no solo la calidad microbiológica, sino también la nutricional y otros factores que afectan la seguridad del consumo de los alimentos. Es así como se determina que la calidad alimentaria es un término amplio que se configura como el punto de partida para la identificación de factores asociados al alimento, siendo la inocuidad del alimento una parte del todo. En la Figura 5 se muestra el sistema alimentario, haciendo énfasis en que en cada etapa se puede ver afectado el alimento desde su calidad o inocuidad. Lo que se documenta externamente son algunos factores que se identifican como condicionantes de la calidad del alimento, los cuales se abordarán en este diagnóstico.

Basado en lo anterior, se identifican tres grandes perspectivas en el eje de calidad e inocuidad de los alimentos; la primera, es la calidad general del alimento; posteriormente, se abordará la calidad nutricional; y por último, la calidad microbiológica. A continuación se describe qué contempla cada perspectiva:

1. Calidad general del alimento:

- Cumplimento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
- Certificaciones alimentarias (Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas ganaderas (BPG).
- Trazabilidad de los alimentos hasta el consumidor
- Sistemas participativos de garantías
- Pérdidas y desperdicios de alimentos

Para garantizar la inocuidad y la calidad completa de los alimentos es necesario que se garantice desde el origen de los alimentos los adecuados procesos en su producción o crianza hasta la entrega del mismo (Thurston, C., 2014). Por eso, las certificaciones en BPA y BPG, siendo procesos voluntarios, son una posibilidad para que los productores garanticen la calidad de los alimentos producidos y aseguren que sus procesos están siendo desarrollados de una manera adecuada, tanto para el alimento, como a nivel ambiental, pues se tiene un control total de las variables propias de las disposiciones de producción (ICA, 2018 -1). Por el costo mismo de las certificaciones, también existen asociaciones que pueden formar redes de trabajo para avances conjuntos y dar garantía del tipo de producto producido, por ejemplo, como sucede con el modelo agroecológico, en donde son los sistemas participativos de garantías los que apoyan a los medianos y pequeños productores a garantizar al consumidor que el alimento fue realizado bajo estándares propios de la agricultura ecológica (Desarrollo-alternativo, 2016).

Las buenas prácticas de manufactura, de igual modo, son algo fundamental en la calidad del alimento, pues su adecuada aplicación puede asegurar la inocuidad del alimento e, incluso, puede protegerlo de cualquier contaminación física o química, sin embargo, esto está limitado a los últimos eslabones del sistema alimentario (INVIMA, 2018). En este orden de ideas, todas las certificaciones tienen en cuenta la calidad del alimento hasta al llegar a su transformación, siendo esta fraccionada pues desconoce qué sucede hasta llegar al consumidor, de igual manera, las BPM solo tienen en cuenta el final de la producción. Es por esto que es necesario contar con la trazabilidad completa de los alimentos, porque esta es precisa para determinar la seguridad de estos y garantizar el producto que le llega al consumidor, con calidad completa, tanto a nivel microbiológico, como sensorial y nutricional.

Las pérdidas y desperdicios aparecen en este apartado de calidad e inocuidad porque ellas hacen parte de la higiene ambiental como un desafío actual en esta área. A su vez, por sí mismos, las pérdidas y desperdicios pueden ser un reflejo de los inadecuados manejos realizados en los alimentos, y posibles oportunidades para usar estos desechos de alimentos para otro tipo de industrias, ya sea para el diseño de productos alimentarios o extracción de materias primas (FAO, 2015).

2. Calidad nutricional

- Perfiles nutricionales de productos procesados
- Alimentos libres de contaminantes ambientales

La contaminación ambiental impacta negativamente las fuentes hídricas y de producción de alimentos que van destinados al consumo humano, por tal motivo, en la actualidad se observan con preocupación asuntos como alimentos con altos contenidos de mercurio, fuentes hídricas contaminadas con metales pesados y alimentos con una alta carga de agroquímicos o antibióticos. Lo anterior constituye un riesgo para el consumidor y reviste importancia en calidad e inocuidad, pues los alimentos no deben representar ningún riesgo químico (FAO, 2002). Normalmente, algunos contaminantes en alimentos hacen bioacumulación y biomagnificación a medida que pasan por la cadena alimentaria, por lo tanto, los humanos, siendo el último eslabón, estamos expuestos a la acumulación de los contaminantes en mayor grado, los cuales tienen impacto directo a nivel orgánico y nutricional (León, D.E., Peñuela, G.A., 2011).

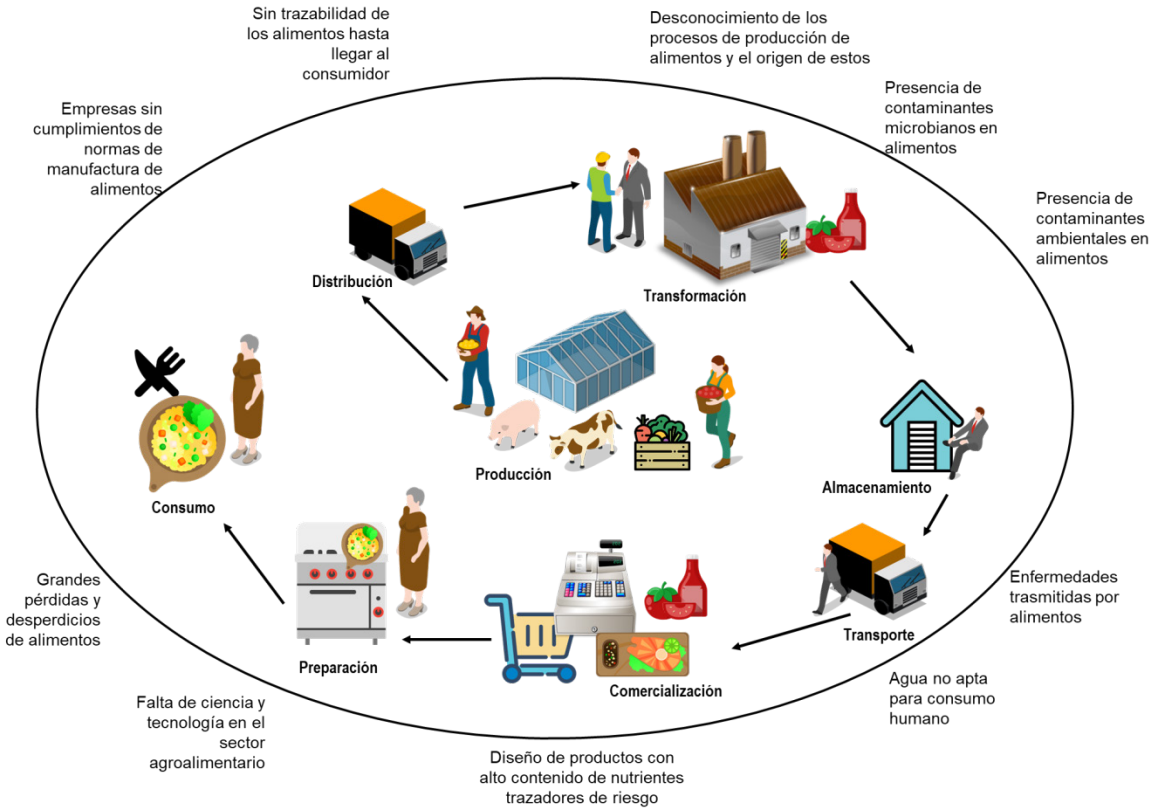
Por otra parte, y tratando de asegurar al máximo la adecuada composición de los alimentos a nivel nutricional, surgen los perfiles nutricionales, los cuales se han descrito como un método científico para evaluar la calidad nutricional de los alimentos y bebidas que podría ser utilizado para promover la salud pública y conseguir los objetivos nutricionales propuestos para la población (FINUT, 2016). Los perfiles nutricionales van dirigidos a los alimentos procesados que son los que presentan el mayor contenido de componentes trazadores de riesgo, como alto contenido de sodio, azúcares añadidos, grasa total, grasa trans y grasa saturada; todos los anteriores componentes se han relacionado con la aparición de enfermedades crónicas no trasmisibles e inminentes riesgos en salud. Si bien los perfiles nutricionales son aplicados como instrumentos para la regulación de la publicidad, el etiquetado frontal de alimentos y las políticas de subsidios o impuestos a diferentes grupos de alimentos críticos en función de su papel, positivo o negativo, para la salud pública, es necesario que se apliquen en el diseño de alimentos que pasan por alguna transformación, para asegurar una mejor calidad nutricional de estos (FINUT, 2016).

3. Calidad microbiológica

- Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)
- Universalidad del agua potable y alcantarillado

La calidad microbiológica de los alimentos y el agua es fundamental porque ambos pueden ser el vehículo de componentes microbianos que causan infecciones e intoxicaciones al consumidor. Esta contaminación puede ser producto de inapropiados controles en buenas prácticas de manufactura, por lo tanto, se convierte en la representación del desconocimiento de la norma o inadecuada aplicación de la misma, a su vez, el agua, siendo de vital importancia en el consumo humano, puede estar contaminada o incluso hay poblaciones sin acceso a esta (OPS, 2015-1).

Figura 5. Etapas del sistema alimentario en donde se puede ver afectada la calidad e inocuidad del alimento.



Elaboración propia

Avances tecnológicos en el sistema agroalimentario: Gutiérrez en 2018 refiere que la transferencia de tecnología involucra muchos factores, entre ellos, la adopción misma del conocimiento, saberes y técnicas; es decir, que la tecnología no son únicamente equipos, máquinas o herramientas, es mucho más profunda (Gutiérrez, 2018). Son necesarios estos avances tecnológicos en el sector agropecuario pues son una oportunidad para un crecimiento armónico de los ítems descritos en párrafos anteriores en calidad e inocuidad, como la: certificación, perfiles nutricionales, trazabilidad, disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos, mayor tecnología de empaques para asegurar la calidad, inocuidad y sostenibilidad del producto, entre otros. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, junto con la Universidad Nacional de Colombia (Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2011) han reiterado que este crecimiento tecnológico puede fortalecer el sector agropecuario y su productividad.

Finalmente, el eje de calidad e inocuidad apunta también a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con los que se pretende contribuir específicamente en: hambre cero; salud y bienestar; agua limpia y saneamiento; industria, innovación e infraestructura; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsable y, acción por el clima. Por lo anterior, en el siguiente diagnóstico se abordarán los siguientes temas:

1. Certificación en BPM, BPA, BPG, sistemas participativos de garantías
2. Trazabilidad de alimentos
3. Cobertura de alcantarillado y agua potable
4. Enfermedades transmitidas por alimentos
5. Pérdidas y desperdicio de alimentos
6. Contaminantes presentes en los alimentos
7. Avances tecnológicos en el sistema agroalimentario
8. Perfiles nutricionales de productos procesados

5.1 Certificaciones y avales de confianza en el sistema alimentario

5.1.1 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

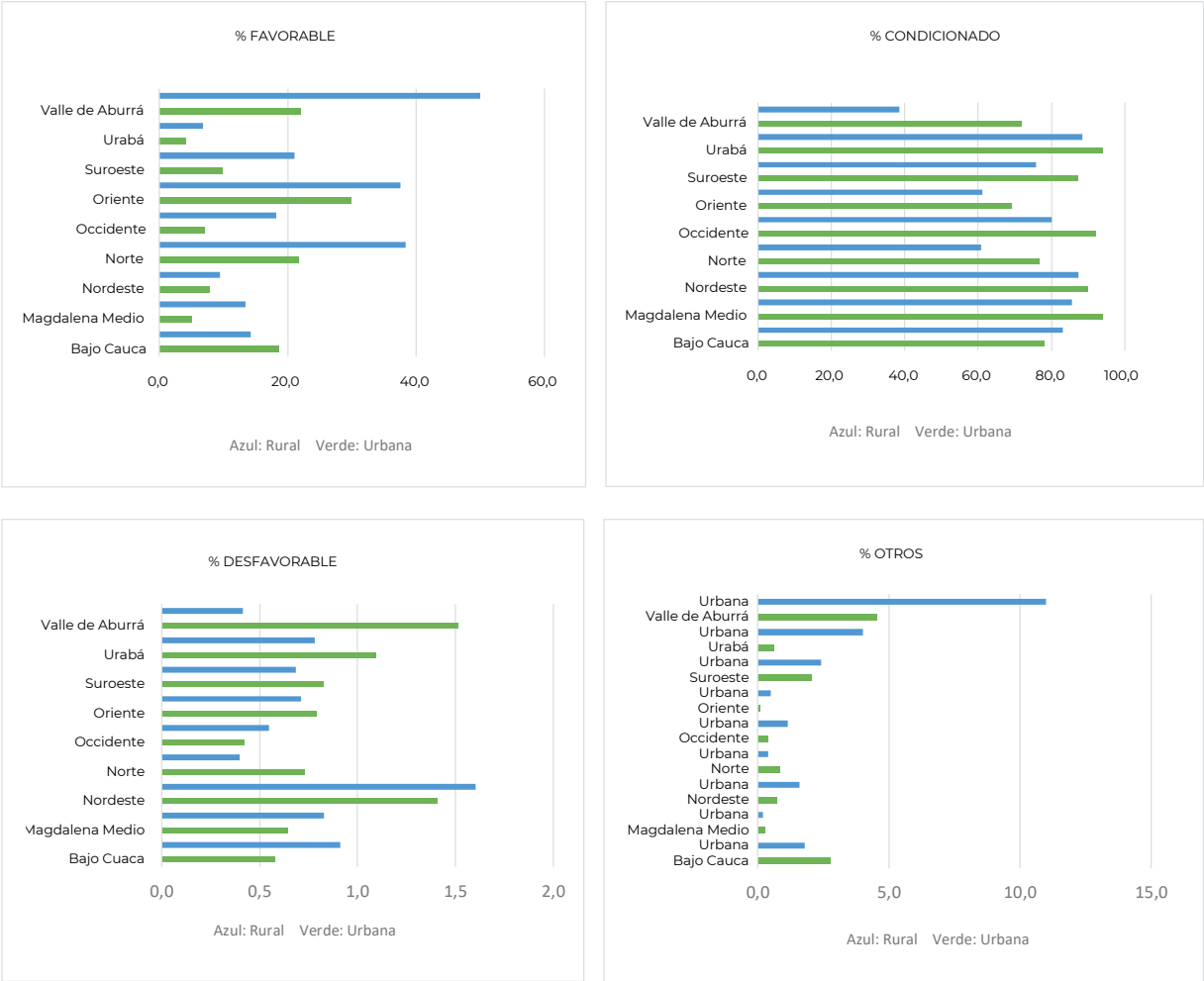
El concepto es emitido por la autoridad sanitaria una vez realizada la inspección, vigilancia y control al establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen, importen o exporten alimentos o sus materias primas (INVIMA, 2015). Este concepto puede ser “favorable” cuando el establecimiento se ajusta a la totalidad de los requisitos sanitarios legales. “condicionado” cuando el establecimiento no cumple con uno o varios de los requisitos, sin que estos incumplimientos afecten directamente la inocuidad de los alimentos y bebidas manipulados y, por último, el concepto “desfavorable” que se emite cuando el establecimiento no cumple con los requisitos sanitarios legales. El Ministerio de Salud y Protección Social estableció mediante Resolución 1229 de 2013 el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano, incluidos los alimentos (INVIMA, 2015). Con el fin de dar seguridad y garantías al consumidor sobre la calidad e inocuidad de los productos que consume en cualquier establecimiento donde se manipulen o comercialicen, garantizando a su vez el cumplimiento de la Resolución 2674 de 2013. La implementación adecuada de este modelo de identificación del riesgo requiere del trabajo articulado entre las autoridades sanitarias del sector salud de los diferentes territorios y el INVIMA.

A nivel departamental, en Antioquia, según cifras proporcionadas por la Secretaría de Salud al año 2017, el 49% de los establecimientos activos en el Valle de Aburrá estaban certificados con concepto sanitario "favorable", a diferencia de las otras subregiones donde solo una tercera parte de los establecimientos obtienen este concepto. De igual modo, en todas las subregiones, excepto en la de Valle de Aburrá, el mayor porcentaje de establecimientos activos están evaluados con un concepto "condicionado". También, cabe resaltar, que en la mayoría de las subregiones, menos del 1% de los establecimientos activos se encuentran con concepto "desfavorable" (Gráfica 89). El mayor porcentaje de los establecimientos con concepto "favorable" se encuentran ubicados en zonas rurales, a diferencia de los que se clasificaron con concepto "condicionado" o "desfavorable" que se encuentran ubicados, en su mayoría, en las en zonas urbanas de las subregiones (Gráfica 90). En la Tabla 47 se muestra el concepto sanitario por subregión, según tipo de actividad, resaltando que la mayoría se encuentran con clasificación de "condicionado".

Gráfica 89. Clasificación del concepto sanitario por subregiones

Fuente: INVIMA 2017

Gráfica 90 . Certificación Concepto Sanitario según zona rural o urbana



Fuente: INVIMA 2017

Tabla 47. Clasificación por Concepto Sanitario, según tipo de actividad

SUBREGIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	% CONDICIONADO	% DESFAVORABLE	% FAVORABLE	% OTROS
BAJO CAUCA	Almacenamiento y fabricación	75,5	0,5	22,9	1,1
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	84,6	0,8	12,1	2,5
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	70,7	0,8	28,2	0,3
MAGDALENA MEDIO	Almacenamiento y fabricación	76,2	0,0	23,8	0,0
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	92,8	0,7	6,3	0,3
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	75,7	1,1	23,0	0,1
NORDESTE	Almacenamiento y fabricación	82,1	1,2	15,0	1,7
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	88,6	1,8	8,1	1,5
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	84,3	0,8	13,9	1,0
NORTE	Almacenamiento y fabricación	68,1	0,6	31,1	0,2
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	65,9	0,4	33,2	0,5
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	51,2	0,6	47,9	0,3
OCCIDENTE	Almacenamiento y fabricación	69,3	0,9	28,4	1,4
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	83,9	0,5	14,4	1,1
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	83,0	0,5	16,2	0,3
ORIENTE	Almacenamiento y fabricación	44,0	0,3	55,3	0,4
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	61,5	0,7	37,3	0,5
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	71,0	0,8	28,1	0,1
SUROESTE	Almacenamiento y fabricación	72,6	0,2	26,3	0,9
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	78,3	0,7	18,2	2,7
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	73,8	0,7	24,8	0,7
URABÁ	Almacenamiento y fabricación	87,3	1,2	10,0	1,4
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	89,7	0,8	5,0	4,5
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	85,0	0,8	14,0	0,2
VALLE DE ABURRÁ	Almacenamiento y fabricación	65,4	1,3	24,1	9,2
	Comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas	52,5	0,5	31,8	15,2
	Prestación de servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	7,4	0,3	92,1	0,2

Fuente: INVIMA 2017

5.1.2 Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

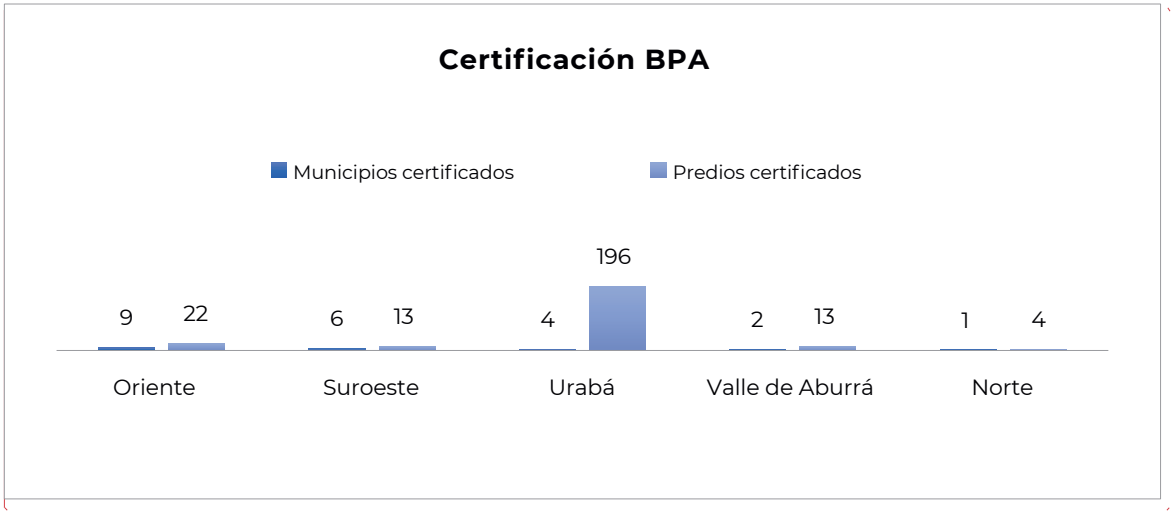
Pueden definirse como aquellas prácticas que comprenden el mejoramiento de los métodos convencionales de producción, priorizando la inocuidad del producto, y con el menor impacto de las prácticas de producción sobre el ambiente, la fauna, la flora y la salud de los trabajadores (FAO, 2010). La certificación permite identificar oportunamente los principales peligros que pueden generarse en las prácticas de producción primaria de alimentos de origen vegetal, tales como; la carga microbiana, las micotoxinas, los metales pesados, los residuos de plaguicidas y todos aquellos relacionados con los materiales genéticamente modificados, los cuales pueden estar presentes en una o varias etapas de la producción (ICA, 2018).

Los agroempresarios que optan por la certificación tienen un valor agregado en sus productos, lo cual les permite ser más competitivos en el mercado frente a otros pares que no estén certificados, ya que el comercio de productos agroalimentarios se rige hoy por el cumplimiento de requisitos de calidad, sanidad e inocuidad, exigidos por los gobiernos y los comercializadores de alimentos a nivel mundial.

En Antioquia, la subregión de Urabá es la que cuenta con mayor número de predios certificados, especialmente de aquellos cultivos de plátano (popocha y hartón), banano (manzano, red) y cacao (Gráfica 91). De igual modo se evidencia una amplia diversidad de alimentos certificados en las diferentes subregiones del departamento (Tabla 48). Sin embargo, estos alimentos se encuentran directamente relacionados con los productos destinados a exportación y, tal como ya se mencionó, los agroempresarios lo hacen por voluntad e interés propio.

A pesar de que desde el año 2007 el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) reglamentó la certificación en BPA, esta aún no es de obligatorio cumplimiento y se ha definido que una de las principales limitantes para que los productores se certifiquen son los altos costos que acarrea la misma y que, lamentablemente, para la mayoría de ellos estaría fuera de su alcance.

Gráfica 91. Certificación de BPA en las subregiones de Antioquia



Fuente: ICA 2017

Tabla 48. Cultivos certificados por subregiones

Subregión	cultivos certificados
Oriente	Aguacate hass y común, hortalizas, plantas aromáticas (orégano, menta, cebollín, estragón, romero) y algunos cultivos frutales como tomate, fresa, gulupa.
Suroeste	Mango, papa, limón tahití, naranja tangelo, mandarina.
Urabá	Plátano popocha, plátano hartón banano manzano, banano red y cacao
Valle de Aburrá	Frutales y hortalizas. (Tomate, café, fresa, mora, uchuva)
Norte	Papa

Fuente: ICA 2017

5.1.3 Certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)

Las BPG son todas las acciones involucradas en el eslabón primario de la ganadería, que contribuyen a enfrentar con éxito las nuevas demandas de consumo: carne y leche, así como la comercialización de los mismos. Además, permiten velar por el bienestar de los animales y hacer un seguimiento a la calidad e inocuidad de los alimentos durante toda la cadena agroalimentaria, a través del control y vigilancia de los residuos que afecten el medio ambiente y la salud de los consumidores y de las personas que participan en su elaboración. (Terán, 2018).

En el último reporte del ICA, con fecha de cierre del 28 de diciembre de 2018, se evidencia un aumento progresivo en el número de autorizaciones sanitarias y de inocuidad expedidas en el departamento para predios destinados a la crianza de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y aves. Caso contrario sucede con los predios de crianza de porcinos donde se observa una considerable disminución en los predios certificados, comparado con cifras de años anteriores (Tabla 49).

Tabla 49. Autorización Sanitaria y de Inocuidad (ASI) del departamento

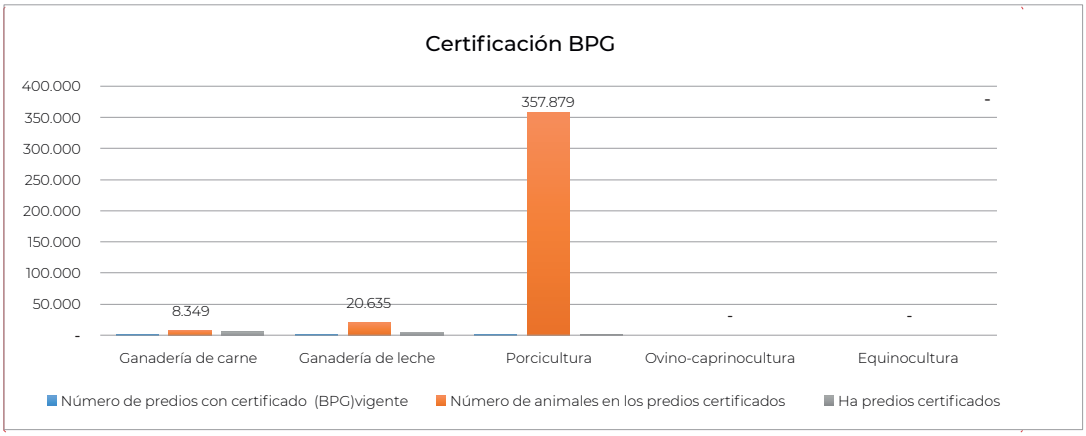
Autorización Sanitaria y de Inocuidad (ASI) en Antioquia							
Año	**Bovinos**	**Porcinos**	**Equinos**	**Ovinos/ Caprinos**	**Aves**	**Zoocría**	**TOTAL**
2016	485	92	7	0	0	0	**584**
2017	1085	506	0	5	42	0	**1638**
2018	1959	159	635	53	110	1	**2917**
TOTAL	**3529**	**757**	**642**	**58**	**152**	**1**	

Fuente: ICA 2018

Dado que el país requiere mejorar el estatus sanitario de los productos que tienen un potencial de exportación; para lograr la admisibilidad de la carne, leche y sus productos derivados, se identificó la necesidad de capacitar a los ganaderos, y dar cumplimiento a lo reglamentado por el ICA, mediante los Decretos 1500 de 2007 y 616 de 2006, mediante las Resoluciones 2341 de 2007 y 3585 de 2008, respectivamente (ICA, 2018). Actualmente en el departamento de Antioquia existen predios de ganadería de carne,

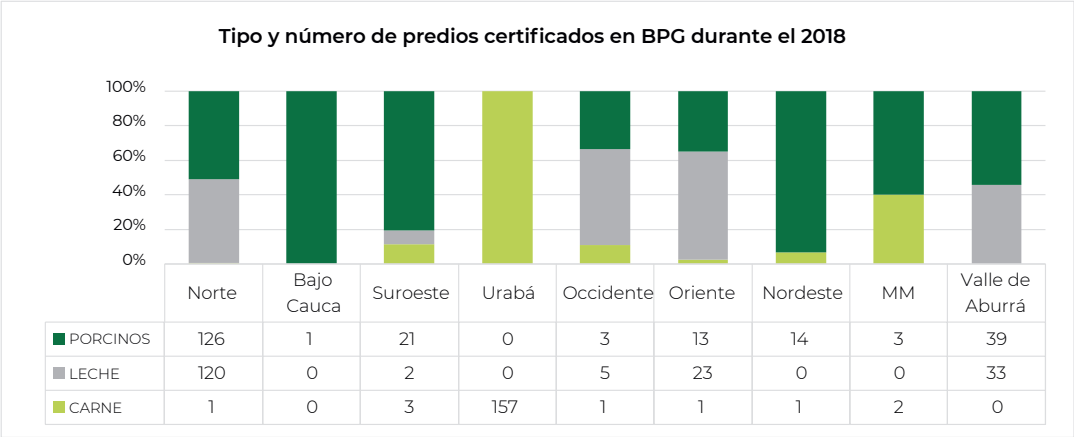
ganadería de leche y porcicultura certificados en BPG, siendo este último el que más número de predios reporta certificados (Gráfica 92). En cuanto al comportamiento que se observa a nivel subregional se evidencia que las subregiones de Norte, Urabá y Valle de Aburrá son las que tienen mayor número de predios certificados en BPG al año 2018, comparado con las otras subregiones (Gráfica 93).

Gráfica 92. Certificación de BPG en las subregiones de Antioquia



Fuente: ICA 2017

Gráfica 93. Certificación de BPG por tipo y número de predios, en las subregiones de Antioquia



	Norte	Bajo Cauca	Suroeste	Urabá	Occidente	Oriente	Nordeste	MM	Valle de Aburrá
PORCINOS	126	1	21	0	3	13	14	3	39
LECHE	120	0	2	0	5	23	0	0	33
CARNE	1	0	3	157	1	1	1	2	0

Fuente: ICA 2018

5.1.4 Sistemas Participativos de Garantías (SPG)

Durante los años 50, con el fin de contrarrestar los efectos devastadores que la II Guerra Mundial tuvo en la producción de alimentos, se definió una política agraria común (PAC) cuyo objetivo era favorecer y promover la industrialización de la agricultura. En menos de treinta años la aplicación de estas políticas surte efectos; Europa pasa de ser deficiente en la producción de alimentos a tener excesos de producción, pero el éxito en la industrialización de la agricultura acarreó el surgimiento de otras problemáticas (Torremocha, 2012):

- A nivel socioeconómico: disminución de la población activa dedicada a la agricultura.
- A nivel medioambiental: la contaminación de los recursos naturales (suelo, aire y agua).
- A nivel de humano: consecuencias sobre la salud por la contaminación de recursos naturales, tanto para las personas que trabajan las labores de agricultura, como para los consumidores (Torremocha, 2012).

Dos décadas después de la implementación de estas políticas surgen en Europa colectivos sociales, incluidos los movimientos medioambientalistas de los años 60 y 70, que deciden promover una agricultura respetuosa con la salud de la tierra y de sus habitantes. A partir de ahí surgen los SPG, que son sistemas de garantía de calidad que operan a nivel local, certifican a productores y productoras, tomando como base la participación activa de los consumidores y se construyen a partir de la confianza, las redes sociales y el intercambio de conocimiento (Torremocha, 2012). El grupo local, conformado por profesionales, se encarga de organizar y realizar visitas a las fincas (con representantes de la misma producción y del consumo) para apoyar al agricultor, reportar mejoras y adecuarlo a las pautas establecidas por el propio grupo. Después de la visita, otro grupo se encarga de comprobar la correcta aplicación de los ítems definidos por el grupo evaluador y de emitir (o no) el certificado SPG (Karen Chavarria, 2016).

En Europa los SPG están legalizados y son implementados en la mayoría de países. India y Sudáfrica han iniciado los trámites para su incorporación en sus respectivas legislaciones nacionales. Mientras que en América Latina estos están reconocidos oficialmente en Brasil desde el año 2010; sin embargo, hay otros países como Perú, que los reconocen, pero no autorizan el uso del término ecológico para los productos certificados mediante estos sistemas. Paraguay, Uruguay y Chile los reconocen, pero no están aún regulados (Torremocha, 2012) (Karen Chavarria, 2016).
En Colombia, la certificación de tercera es el único procedimiento válido para garantizar la producción ecológica y su comercialización, por lo que las organizaciones que no

estén certificadas no pueden usar los términos: “orgánico”, “ecológico” o “biológico” en los empaques y etiquetas. Para muchos productores esto significa casi “ilegalizar” sus productos y deslegitimar los procesos de calidad e inocuidad que han implementado, es por esto que varias organizaciones que trabajan en pro de la soberanía alimentaria, la agroecología y los derechos de la madre tierra están en la tarea de implementar los SPG, buscando que sea una realidad a nivel normativo, con respaldo de las instituciones del gobierno colombiano (Andrés Rámirez, 2018). A nivel nacional las primeras experiencias fueron promovidas por parte de la Red Colombiana de Agricultura Biológica (RECAB) y la Red Agroecológica del Caribe -RECAR, pertenecientes al Movimiento Agroecológico Latinoamericano Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA) Colombia (Karen Chavarria, 2016). En Antioquia existen algunas instituciones que trabajan con SPG, algunos en el ámbito de las semillas y comercialización de alimentos, no obstante, aún no se cuenta con información oficial al respecto.

5.2 Trazabilidad de alimentos

La trazabilidad puede definirse como una herramienta que permite hacer rastreo del histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de los eslabones de la cadena agroalimentaria: producción, transformación y distribución, ya sea para uso humano, animal, o de una sustancia destinada a ser incorporada en los alimentos (ANMAT, 2018). El objetivo es integrar un sistema de control, minimizar los riesgos y garantizar la seguridad y calidad del alimento, a través de las últimas tecnologías, permitiendo identificar oportunamente anomalías en el proceso, que representen un riesgo para la salud del consumidor.

Existen tres tipos de trazabilidad (ANMAT, 2018):

- Trazabilidad ascendente (hacia atrás en la cadena alimentaria): se refiere a la recepción de productos. En esta los registros son clave para que se pueda seguir el movimiento de los productos hacia su origen; esto implica que desde cualquier punto de la cadena agroalimentaria se pueda regresar a una etapa anterior. Debe registrarse la información de quien se reciben los productos, es decir, los proveedores. Características de lo que se ha recibido, lo cual puede sintetizarse con el lote o número de identificación de las agrupaciones de productos que ingresan, fecha de caducidad y fecha de consumo.
- Trazabilidad interna o trazabilidad de procesos: es una relación que se hace con los alimentos que se mezclan; con todos los procesos de transformación a los que se somenten los alimentos; y con el producto final. La correcta aplicación de la trazabilidad interna depende de los operadores económicos de las empresas, la organización y el grado de precisión con que la desarrollen.

- Trazabilidad descendente (hacia adelante en la cadena de producción): esta sería la etapa en la que se entregan los productos; a partir de este punto los productos quedan fuera del control. Lo que se busca es que, cuando los productos se despachan, los registros sirvan como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes (Rios, 2010).

En la actualidad se considera a Europa como líder en implementar los sistemas de trazabilidad, ya que desde el año 2005 entró en vigor el primer reglamento, cuya finalidad era propiciar una aproximación de los países miembros a la libre circulación de alimentos seguros y saludables. En este reglamento se aborda una amplia gama de alimentos de origen vegetal y animal, así como los productos derivados de los mismos, independientemente de que sean nacionales o de importación. La implementación de estos sistemas les ha permitido tener un mayor control y disminuir los riesgos al consumidor. También existen otros países cuyas reglas de trazabilidad no son tan exigentes como las europeas, aunque en los últimos años vienen trabajando para mejorar la situación, estos son: Japón, Canadá, Estados Unidos, Brasil, Australia y Nueva Zelanda (Betelgeux, 2018). Además, tienen en común un buen sistema de identificación y trazabilidad del ganado que se produce a nivel nacional, sin embargo, necesitan desarrollar y aplicar requisitos a otros alimentos que producen y a los alimentos que importan (Betelgeux, 2018).

En el otro extremo están los países en los que su sistema y legislación sobre trazabilidad está en fase de desarrollo y una buena parte de los alimentos no están regulados, entre ellos se encuentra Colombia, donde los sistemas de trazabilidad solo se aplican en aquellos alimentos que van a ser exportados (por exigencia de los países destino). Sin embargo, a partir de mayo del 2018, a través del decreto 931, el Gobierno Nacional, en coordinación con el Instituto Colombiano Agropecuario, reglamentó la implementación de sistemas de trazabilidad tanto en el sector primario como en la distribución de alimentos, con el fin de mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos, prevenir prácticas ilegales en el comercio de los mismos, mejorar la información disponible para el consumidor y responder a los requerimientos del comercio internacional (Ministerio de Agricultura y desarrollo rural, 2018).

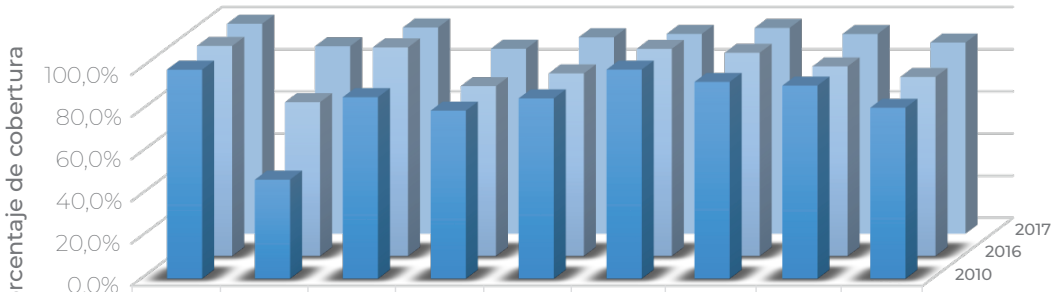
El ICA es la organización encargada de certificar en BPG y BPA y uno de los requisitos para obtener la certificación es que cada uno de los animales de la finca tenga una identificación individual y registros individuales, donde se consignen las novedades sanitarias, productivas y uso de medicamentos veterinarios y/o agroquímicos de alimentos de la finca (ICA, 2013). Sin embargo, en la mayoría de departamentos, como es el caso de Antioquia, aún no se tienen datos que permitan evidenciar la evolución en la implementación de estos sistemas.

5.3 Cobertura de alcantarillado y agua potable

A lo largo de la historia se ha identificado que las antiguas civilizaciones tenían claro lo prioritario que resultaban ser las obras públicas de alcantarillado y agua potable. Por eso sorprende que en el mundo estas necesidades de primera mano no sean de acceso universal para toda la población. Según cifras del DANE, en Colombia la cobertura de acueducto es de 92,3%, mientras que la de alcantarillado es de 88,2%. En las zonas rurales el panorama es más preocupante porque ninguno de los dos servicios supera el 75% de cobertura. Sin embargo, la meta del Gobierno está articulada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, promovidos por la Organización de las Naciones Unidas, en los cuales se establece que, para 2030, todos los países deben tener coberturas universales para el acceso al agua potable y el saneamiento básico (Gómez, 2018).

Un informe sectorial de la Superintendencia de Servicios Públicos advirtió que para el año 2017 los departamentos con mayor riesgo de calidad de agua para consumo humano eran Putumayo, Chocó, Vaupés y Vichada (Gómez, 2018). A pesar de que Antioquia es uno de los departamentos con más cobertura, se evidencia que un porcentaje significativo de la población que habita la zona rural carece de las condiciones de saneamiento básico. Las subregiones de Nordeste, Bajo Cauca y Urabá son las que tienen menor cobertura de agua potable en la zona urbana, con porcentajes de 87,7%, 88,9% y 90,7%, respectivamente (Gráfica 94), mientras que en la zona rural las subregiones que presentan menor cobertura son Bajo Cauca (0%), Nordeste (2,3%) y Suroeste (10,6%) (Gráfica 95) (Anuario Estadistico de Antioquia, 2017).

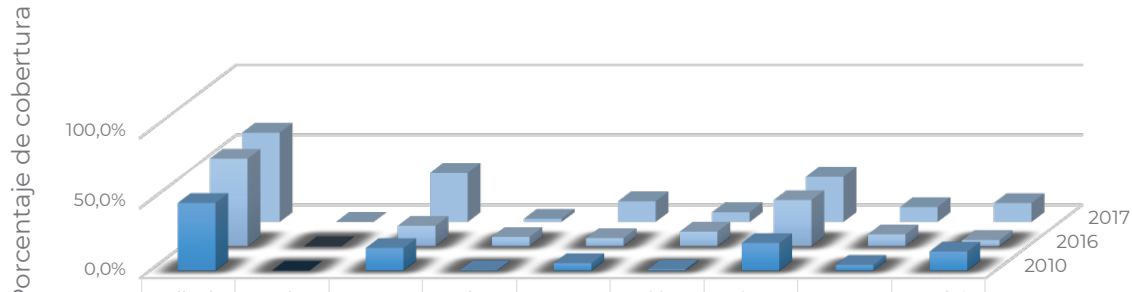
Gráfica 94. Cobertura de agua potable en zonas urbanas de Antioquia



	Valle de Aburrá	Bajo Cauca	MM	Nordeste	Norte	Occidente	Orientete	Suroeste	Urabá
2010	99,2%	47,0%	86,1%	79,8%	85,6%	99,2%	93,4%	91,6%	81,1%
2016	99,8%	73,1%	99,1%	80,7%	86,7%	98,4%	96,5%	90,0%	85,0%
2017	99,6%	88,9%	97,8%	87,7%	93,2%	94,8%	97,6%	94,7%	90,7%

Fuente: DSSSA 2017

Gráfica 95. Cobertura de agua potable en zonas rurales de Antioquia

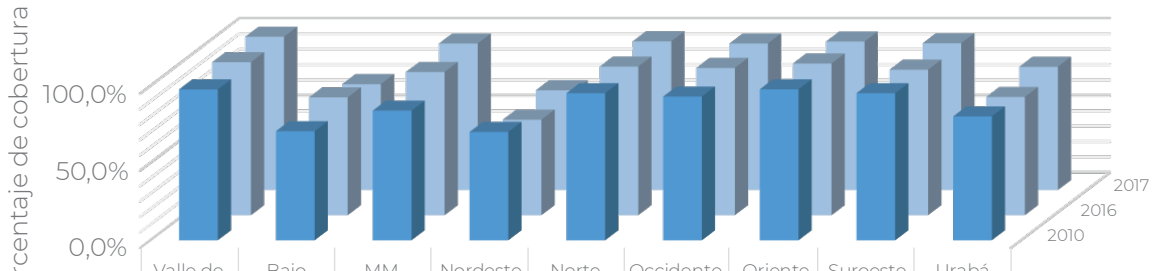


	Valle de Aburrá	Bajo Cauca	MM	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá
2010	48,4%	0,0%	16,2%	0,5%	5,4%	1,0%	19,7%	4,1%	13,7%
2016	62,6%	0,0%	14,7%	6,7%	5,9%	10,5%	33,0%	8,5%	4,5%
2017	63,7%	0,0%	35,0%	2,3%	14,7%	6,9%	32,3%	10,6%	13,5%

Fuente: DSSSA 2017

Por otro lado, la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas del departamento es mayor que la del agua potable, sin embargo, se evidencia una amplia brecha entre las subregiones con menor cobertura; Nordeste (64,6%), Bajo Cauca (68,6%) y Urabá (79,8%) (Gráfica 96), comparado con Valle de Aburrá (99,1%) y Oriente (98,2%) que son las que mayor desarrollo presentan en el tema de saneamiento (Gráfica 97) (Anuario Estadistico de Antioquia, 2017).

Gráfica 96. Cobertura de alcantarillado en zonas urbanas de Antioquia

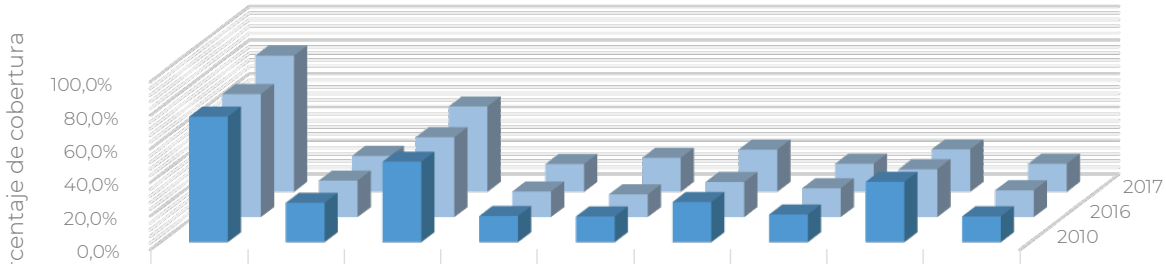


	Valle de Aburrá	Bajo Cauca	MM	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá
2010	97,8%	70,7%	84,0%	70,2%	95,3%	93,1%	97,8%	95,3%	80,2%
2016	99,1%	76,3%	92,7%	61,9%	96,2%	95,4%	98,2%	94,3%	76,6%
2017	99,3%	68,6%	94,9%	64,6%	96,3%	94,9%	96,2%	95,1%	79,8%

Fuente: DSSSA 2017

El acceso a alcantarillado para la zona rural cambia considerablemente con respecto a la zona urbana, donde al año 2016 las subregiones de Valle de Aburrá (81,1%), Magdalena Medio (50,8%) y Suroeste (25,3%) son las que mayor cobertura presentan, a diferencia de las subregiones de Nordeste (16,6%), Oriente (16,7%) y Urabá (16,7%) que son las que presentan menor cobertura para la población.

Gráfica 97. Cobertura de alcantarillado en zonas rurales de Antioquia



	Valle de Aburrá	Bajo Cauca	MM	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá
2010	74,7%	23,4%	47,9%	15,6%	15,3%	23,9%	16,5%	35,9%	15,4%
2016	73,2%	21,7%	47,5%	15,2%	13,5%	20,8%	17,1%	28,5%	15,9%
2017	81,1%	21,4%	50,8%	16,6%	20,2%	25,1%	16,7%	25,3%	16,7%

Fuente: DSSSA 2017

5.4 Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)

Las enfermedades de origen alimentario, incluidas las intoxicaciones e infecciones, son patologías producidas por la ingestión accidental, incidental o intencional de agua o alimentos contaminados, en cantidades suficientes, con agentes químicos o microbiológicos, debido a la deficiencia en el proceso de elaboración, manipulación, conservación, transporte, distribución o comercialización (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá). Las áreas donde se practican malos hábitos higiénicos, así como las que presentan condiciones de hacinamiento, son las más susceptibles a desarrollar este tipo de eventos. A esto se le suma el hecho de que hay factores que incrementan la ocurrencia a nivel mundial como son los cambios ambientales que conducen a la resistencia antimicrobiana; el aumento de la población; el acelerado crecimiento del comercio internacional de alimentos; el uso desmedido de aditivos; el recorrido de largos trayectos para la comercialización de los alimentos, y el mal uso de los recursos naturales (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá).

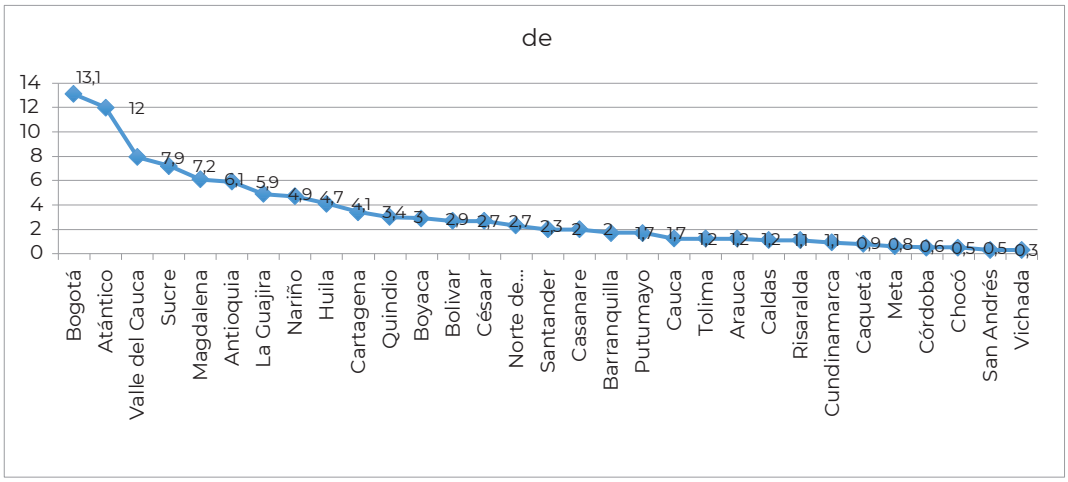
Aunque la carga de las enfermedades de transmisión alimentaria es un problema de salud pública a nivel mundial, las regiones de África y del sudeste asiático tienen la incidencia y las tasas de mortalidad más altas, incluso en los niños menores de cinco años. El riesgo de padecer enfermedades de transmisión alimentaria es mayor en los países de ingresos bajos y medianos, ya que esto se encuentra relacionado con el acceso al agua potable y saneamiento que permita tener a las personas unas buenas condiciones

de higiene y calidad de vida, también se relaciona con las tecnologías disponibles en la producción y almacenamiento de alimentos, el bajo nivel de alfabetismo y educación, y la insuficiencia de leyes o falta de control en la implementación en materia de inocuidad (OMS , 2015).

A nivel nacional, Bogotá, Atlántico y Valle del Cauca fueron los departamentos con mayor proporción de brotes durante el 2015 (Gráfica 98). Los factores desencadenantes de estos episodios son muy relativos, ya que los alimentos pueden contaminarse en cualquier eslabón de la cadena que va desde la producción hasta el consumo. Todos los participantes en la cadena de suministro deben tomar medidas para mantener la inocuidad de los alimentos, desde el productor hasta el consumidor, pasando por el procesador y el vendedor. La manipulación en el hogar es igualmente imprescindible para prevenir brotes de enfermedad (Secretaría de Salud de Medellín, 2016).

El INVIMA y el Ministerio de salud de Colombia emitió en el año 2015 el manual de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) sanitario de alimentos y bebidas, basado en riesgo para las entidades territoriales de salud (INVIMA, 2015) y en el año 2017 la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en inocuidad y calidad de alimentos y bebidas, dirigida a entidades territoriales de salud (INVIMA, 2017) con el objetivo de orientarlas en el procedimiento que se debe seguir para disminuir los riesgos en la salud de los personas.

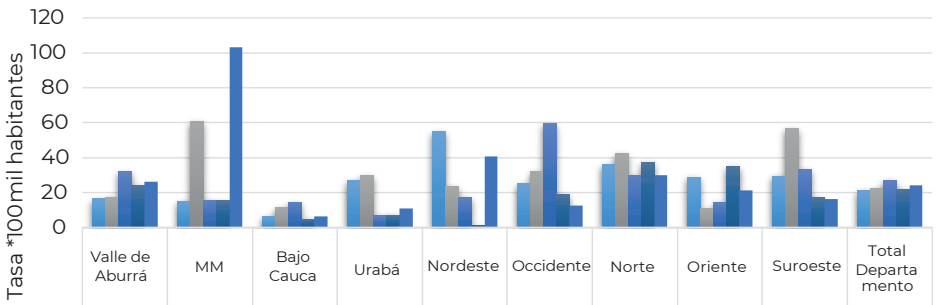
Gráfica 98. Número de brotes notificados de ETA por entidad territorial de procedencia en Colombia



Fuente: Secretaría de Salud de Medellín 2015

A nivel departamental se evidencia un mayor número de ETA reportadas en las subregiones de Magdalena Medio, Nordeste y Norte (Gráfica 99), lo que puede relacionarse con la limitada cobertura de alcantarillado y agua potable, los cuales están directamente vinculados con la incidencia de ETAS (Anuario Estadístico de Antioquia, 2017).

Gráfica 99. Reporte de ETAen Antioquia

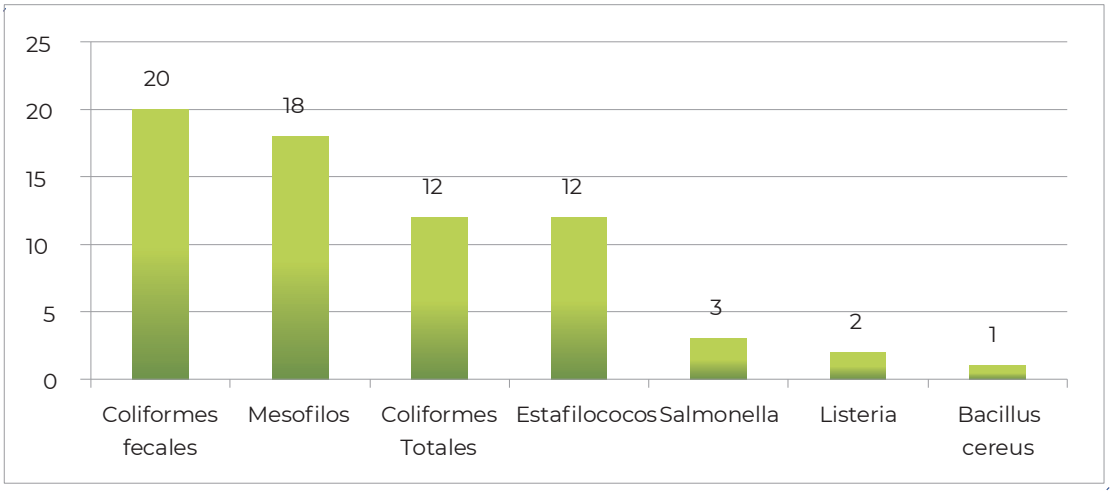


	Valle de Aburrá	MM	Bajo Cauca	Urabá	Nordeste	Occidente	Norte	Oriente	Suroeste	Total Departamento
2013	16,4	15,1	6,3	27,1	55,1	25	36,1	28,9	29,5	21,1
2014	17,2	60,5	11,6	30	23,8	32	42,4	10,7	56,8	22,5
2015	32	15,6	14,4	6,8	17,2	59,5	30,1	14,4	33,4	27,2
2016	24,1	15,3	4,9	7,2	1,1	19	37,5	34,9	17,2	21,9
2017	26,3	103,3	6,4	10,8	40,6	12,5	30,0	21,3	16,4	24,3

Fuente: DSSA 2017

De acuerdo con los datos reportados con la Dirección Seccional de Salud de Antioquia para el año 2014, los alimentos que se encontraban supeditados con la aparición de brotes de ETA fueron el pollo, arroz con pollo, queso, carne, jugo, ensalada, leche, pescado, chocolate, chorizo, huevo y frijoles. El resultado microbiológico de los pocos alimentos analizados arroja que los agentes microbiológicos encontrados son indicadores de una inadecuada manipulación y conservación de los alimentos. Se evidencian desde coliformes fecales y mesófilos que indican contaminación ambiental y deficiente calidad del alimento, hasta Salmonella Spp, la cual indica alta contaminación de microorganismos patógenos en el alimento (Gráfica 100) (Anuario Estadístico de Antioquia, 2017).

Gráfica 100. Microorganismo aislado en la muestra del alimento



Fuente: DSSA 2014

Los síntomas más comunes son vómito, náuseas, diarrea, calambres, deshidratación, cefalea, mareo, fiebre, escalofríos entre otros, asociados al consumo reciente de un alimento o agua. Se presenta generalmente en las infecciones alimentarias. En cambio, los síntomas del cuadro clínico crónico se caracterizan porque, además de los síntomas mencionados anteriormente, puede aparecer vértigo, sudoración profusa, asfixia, poca coordinación de los movimientos y, a veces, convulsiones debido a que puede atacar el sistema nervioso (Anuario Estadístico de Antioquia, 2014).

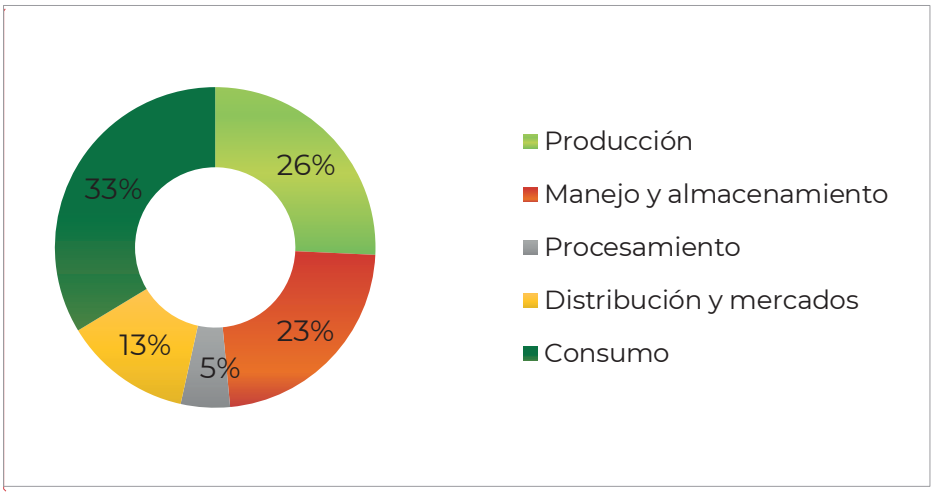
5.5 Pérdida y desperdicio de alimentos

A partir de la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015, aumentaron el interés y la necesidad de disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos en todo el mundo y quedó eso plasmado como una de las metas para el año 2030 (Naciones Unidas (UN), 2018). No toda la comida producida para el consumo humano se aprovecha, ya que a lo largo de la cadena alimentaria (va desde la producción agrícola hasta el consumo final) se generan pérdidas y desperdicios.

Dependiendo de la etapa en la cual ocurre se puede clasificar como pérdida o como desperdicio. La pérdida de alimentos se genera entre la etapa de producción agropecuaria y la etapa de procesamiento industrial; esta se origina principalmente por ineficiencias en la cadena de producción. Por su parte, el desperdicio de alimentos

se produce en las etapas de distribución, retail y consumo y está relacionado con el comportamiento, los hábitos de compra y consumo, y la manipulación de alimentos (Gráfica 101). En los países de ingresos altos y medianos, los alimentos se desperdician de manera significativa en la etapa del consumo, en cambio en los países de ingresos bajos, los alimentos se pierden principalmente durante las primeras etapas y las etapas intermedias de la cadena de suministro de alimentos y se desperdician en menor cantidad en el consumo (DNP, 2016).

Gráfica 101. Participación en la pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena agroalimentaria en el mundo



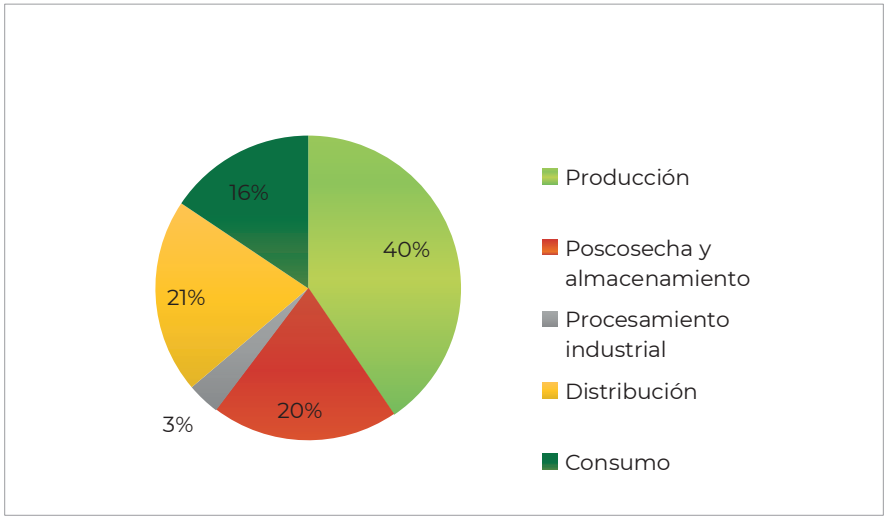
Fuente: FAO 2014

Para el año 2014 la FAO declaró que la cantidad de alimentos perdidos y desperdiciados afectan la sostenibilidad de los sistemas alimentarios, así como también la seguridad alimentaria y nutricional de las personas (FAO, 2014). Además de generar otros impactos negativos: reducción en la disponibilidad local y mundial de alimentos, lo que a su vez genera un impacto negativo en la salud y la nutrición de las personas. Así mismo, las dificultades en el acceso a los alimentos generan pérdidas en los ingresos de los productores y vendedores y, como consecuencia, ocasionan aumentos de precios para los consumidores. Finalmente, la pérdida y el desperdicio de alimentos afectan el medio ambiente debido a la utilización no sostenible de los recursos naturales y la generación de desechos. (FAO, 2014)

Según un estudio del 2016, liderado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en Colombia se pierden y se desperdician el 34% de los alimentos destinados al consumo

humano (DNP, 2016). Estas mermas se reflejan a lo largo de la cadena agroalimentaria del siguiente modo: el 64% corresponde a pérdidas que se ocasionan en las etapas de producción, poscosecha, almacenamiento y procesamiento industrial y el 36% restante corresponde a desperdicios que se generan en las etapas de distribución y retail, y consumo de los hogares (Gráfica 102) (DNP, 2016).

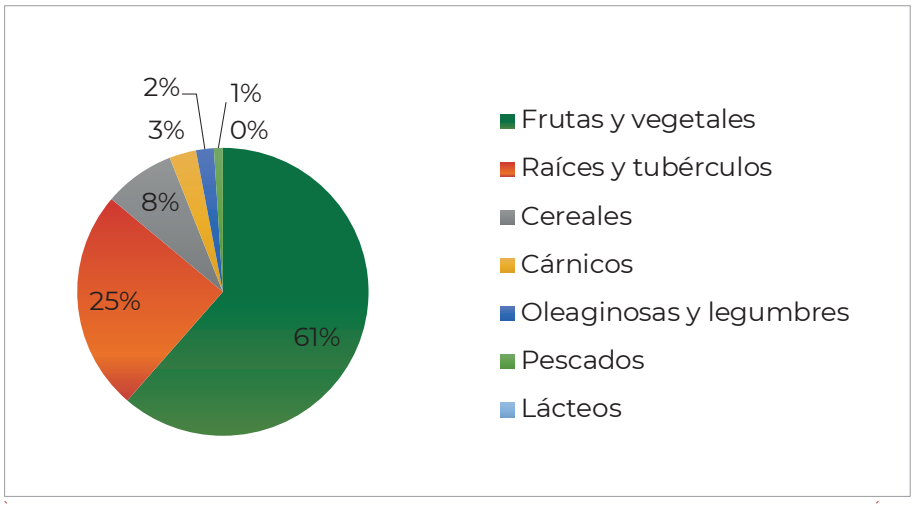
Gráfica 102. Distribución de pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena alimentaria en Colombia.



Fuente: DNP 2016

La oferta nacional disponible de alimentos para el consumo humano es de 28,5 millones de toneladas, de las cuales, 9,76 millones de toneladas se pierden o se desperdician, donde 6,1 millones corresponden a frutas y verduras; 2,4 millones a raíces y tubérculos; 772.000 a cereales; 269.000 a cárnicos; 148.000 a oleaginosos y legumbres; 50.000 a pescado; y 29.000 a productos lácteos (Gráfica 103). Esto representa una participación de frutas y verduras, dentro del total de la pérdida y desperdicio, de un 62%, seguido por raíces y tubérculos, con una participación del 25% (DNP, 2016).

Gráfica 103. Distribución de pérdida y desperdicio de alimentos por grupos de alimentos

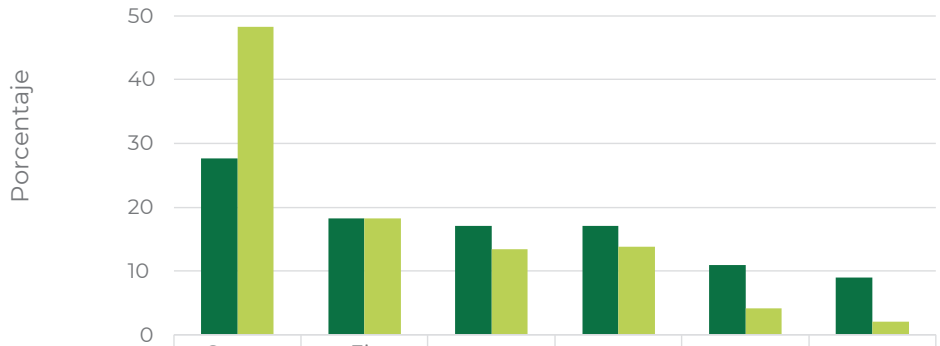


Fuente: DNP 2016

La producción agropecuaria resulta ser el eslabón de la cadena en la que se reporta mayor cantidad de pérdidas, específicamente para el grupo de alimentos de frutas y verduras, seguido por raíces y tubérculos. El mismo comportamiento se evidencia durante la poscosecha, almacenamiento y procesamiento industrial solo que para este último eslabón también presenta pérdidas considerables el grupo de los cereales. Un comportamiento muy similar se evidencia con los desperdicios de alimentos, los cuales durante el eslabón de distribución y retail se pierden en mayor proporción las frutas, verduras y cereales. En el eslabón del consumo las cosas no parecen variar mucho ya que son las raíces y tubérculos seguidos por las frutas y verduras los que más se desperdician (DNP, 2016).

En cuanto a la participación regional en la cantidad de pérdidas generadas en el país, la región que tiene el mayor nivel de participación en la pérdida nacional es la Centro Oriente (compuesta por Cundinamarca, Santander, Norte de Santander y Boyacá) con una participación del 27,7%, seguido por la región Caribe (compuesta por Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Sucre) con una participación de 18,2%. Por otro lado, en cuanto a desperdicio, la región con mayor participación también es la Centro Oriente con 48,3%; en segundo lugar, se encuentra el Eje Cafetero (compuesto por Antioquia, Quindío, Caldas y Risaralda), con una participación del 18,3% (Gráfica 104) (DNP, 2016).

Gráfica 104. Distribución pérdidas y desperdicios de alimentos por regiones



	Centro Oriente	Eje Cafetero	Caribe	Pacífica	Centro Sur	Llanos
Pérdidas	27,7	18,2	17,1	17,1	10,9	9
Desperdicios	48,3	18,3	13,4	13,8	4,2	2

Fuente: DNP 2016

Frente a la problemática del hambre y el desperdicio de alimentos, se crean los Bancos de Alimentos en el mundo, como instituciones que trabajan en pro de la seguridad alimentaria y la disminución de los desperdicios de alimentos. Estos reciben alimentos excedentarios que presentan alta maduración, baja rotación, fecha de vencimiento cercana, averías o, sencillamente, los donantes desean que llegue a la población que lo necesita, en lugar de ser destruido o botado a la basura (ABACO, 2018). En el mundo existen alrededor de 792 bancos de alimentos. Hasta la fecha en Colombia se han constituido 19 Bancos de Alimentos, ubicados en 19 ciudades del país, y la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO), es la que articula, gestiona y promueve acciones encaminadas a su fortalecimiento, con la participación activa de la industria láctea, abarrotes, dulcería, cárnicos, gaseosas, pastelería y galletería y centrales de abasto (Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia, 2018).

Para el año 2015, 19,954 toneladas de alimentos fueron rescatados, lo que corresponde al 0,19% del total de desperdicios que se generaron en el año en Colombia, y fueron usados en pro de las tres líneas estratégicas que se tienen definidas (Fundación Arquidiocesana Banco de Alimentos, 2016):

- Recuperación y transformación: diseño de subproductos (bebidas frutales, panadería)
- Investigación para uso de pérdidas y desperdicios (Producción de nanocelulosa bacteriana a partir de la cáscara de frutas como vehículo para el enriquecimiento nutricional de jugos)
- Apoyo a proyectos públicos y privados que priorizan a las personas más vulnerables.

Además, ABACO plantea retos que permitan hacer un mejor uso de los desperdicios que le donan y, de este modo, aumentar la cobertura de personas que pueden beneficiarse de los mismos, estos son (Fundación Arquidiocesana Banco de Alimentos, 2016):

- Investigación para el desarrollo y transformación de productos, buscando un mayor aprovechamiento sostenible de los alimentos. Dentro de este ítem se ha desarrollado la producción de nanocelulosa bacteriana, a partir de la cáscara de frutas, como vehículo para el enriquecimiento nutricional de jugos con fruta pequeña.
- Optimización de los procesos logísticos de recuperación y distribución de alimentos.
- Innovación en la generación de políticas públicas, orientada a cero desperdicio en la cadena productiva.

5.6. Contaminantes presentes en el alimento

Un contaminante es cualquier sustancia que no haya sido agregada premeditadamente al alimento, pero que se encuentra en el mismo como resultado de las etapas que sigue a lo largo de toda la cadena alimentaria, o como consecuencia de la contaminación medioambiental. Por eso, en la mayoría de ocasiones, se requiere de vigilancia y control para que las cantidades en que se encuentre no representen un riesgo para la salud del consumidor. El expendio de alimentos que contengan cantidades que excedan los límites permitidos por las entidades reguladoras de salud está prohibido (Comunidad de Madrid: Servicio de Salud, 2018).

Los contaminantes se clasifican en (Organización de consumidores y usuarios, 2018) (Comunidad de Madrid: Servicio de Salud, 2018):

Contaminantes ambientales e industriales: la mayoría de los contaminantes se encuentran inmersos en la naturaleza (agua, aire y suelo), sumado a que la actividad indiscriminada de la industria contribuye al aumento de estos en el medioambiente y, por ende, en los alimentos. Algunos de ellos son: los metales pesados (mercurio, plomo, cadmio); las dioxinas que se forman en procesos de combustión de materiales, persistiendo en el medio ambiente, llegando a contaminar el agua y los cultivos; y los contaminantes químicos de origen sintético.

Contaminantes agrícolas: la agricultura tiene impactos en el medio ambiente; con el corte de árboles para promover las cosechas, y las nuevas tecnologías para mejorar los cultivos, así como el uso desmedido de pesticidas, fertilizantes y otras sustancias que incrementan los rendimientos productivos. Algunos de estos son: los nitratos, que se usan como aditivo conservador y como fertilizante agrícola, acumulándose en las hojas de los vegetales y en las hortalizas, así como en el agua y en otros alimentos; las micotoxinas que son producidas por hongos o mohos; y las toxinas vegetales inherentes (forman parte de la propia planta).
Contaminantes que se generan durante el cocinado o el procesado de los alimentos: como los hidrocarburos aromáticos policíclicos que se forman en los alimentos que se tuestan, se asan, se ahúman o se cocinan a la parrilla, al igual que las acrilamidas y nitrosaminas.

En Colombia, a través de la resolución 4506 del 2013, se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano, con el objeto de proteger la salud de la población. Estos parámetros definidos aplican en todo el territorio nacional a los alimentos y materias primas para alimentos destinados al consumo humano (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Sin embargo, en el país aún no se cuenta con información que permita identificar el comportamiento o el control que se viene implementando en los diferentes niveles territoriales para disminuir este problema de salud pública.

En Antioquia se han realizado algunas investigacionescie respecto al mercurio, por la fuerte preocupación que existe en cuanto a los problemas de la contaminación que produce la minería en las fuentes hídricas y, a su vez, de los alimentos. Evidenciando el grave problema en las regiones mineras acuíferas de Antioquia por el efecto de la contaminación con mercurio en sectores de la población más vulnerable, por ejemplo,

Molina en 2018 (Molina, 2018) realizó un estudio en cuatro municipios mineros de Antioquia (El Bagre, Segovia, Remedios y Zaragoza), estudiando la leche materna de 150 madres lactantes, encontrando en las muestras un promedio de la concentración de mercurio de 2,5 (± desviación estándar 9,2) µg/L. La prevalencia de muestras de leche materna con niveles altos de mercurio fue de 11,7%.

En los diarios nacionales también se alerta sobre el grave problema de la contaminación por mercurio, mencionando "según la Contraloría, son 80 municipios, de 17 departamentos del país, los que están contaminados con mercurio, producto de la extracción informal de oro... La zona más contaminada es Zaragoza, en el Bajo Cauca sobre el río Dagua... Hallamos contaminación no solo con mercurio, sino con cianuro y líquidos combustibles". En el mismo diario se menciona que según el Ministerio de Ambiente y el Ideam los sitios de mayor contaminación son el Bajo Cauca, donde toneladas del metal caen a ríos como San Agustín, Tarazá, Nechí, Porce y Cauca, considerados como los más contaminados de Colombia. Hasta hace poco tiempo "Antioquia era considerada la región más contaminada con mercurio del mundo y los ríos de Segovia y Remedios, los terceros mayor contaminados con este metal" (Cárdenas S., 2014).

5.7 Avances tecnológicos en el sistema agroalimentario

El Departamento Nacional de Planeación en el año 2016 (DPN, 2016) planteó que la ampliación de la asistencia técnica agropecuaria es una estrategia para la construcción de paz, del mismo modo, (Gutiérrez, 2018), propone que el avance tecnológico mejora las condiciones, no solo productivas del sector agropecuario, sino también socioeconómicas de los campesinos; sin embargo, lo anterior muestra avances insatisfactorios a nivel de país (Gutiérrez, 2018).

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las dinámicas globales del sector agroindustrial han exigido a los países mejorar la calidad de los productos, hacer más eficientes e innovadores los procesos de producción y comercialización, así como diversificar el portafolio de productos y mercados. Estos retos han dirigido a los gobiernos a plantear diferentes estrategias encaminadas a aumentar la competitividad del agro. Colombia no ha sido ajena a este comportamiento y es por ello que, desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, una de las principales opciones en este camino, ha sido el mejoramiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico y la aplicación de sus resultados en las cadenas productivas (Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2011)

En el programa Nacional de Ciencia y tecnología agropecuaria, con información a 2013, Antioquia cubre el 21,10% de los proyectos de todo el país. Lo cual empodera al departamento en asuntos de tecnología e innovación en el sector agropecuario, a su vez, de las becas otorgadas por la Gobernación de Antioquia según área de conocimiento, son las áreas agropecuarias las segundas de mayor frecuencia después de ciencias básicas e ingeniería. Esto brinda algo de información sobre el fortalecimiento que está realizando el departamento en esta área (Gobernación de Antioquia, 2013)

Según Corpoica, en un informe del año 2015, sobre el desempeño del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial en el país, se focaliza en lo siguiente (CORPOICA, 2015):

- Es necesaria una mayor coordinación de las organizaciones públicas y privadas que participan en el financiamiento, orientación, seguimiento y evaluación de la Ciencia, Tecnología e innovación sectorial.
- Se debe focalizar en los pequeños productores y a la generación de conocimiento para enfrentar los efectos del cambio climático, mejorar la sostenibilidad ambiental de la agricultura y la seguridad alimentaria.

A su vez, este mismo diagnóstico de Corpoica menciona algunas estrategias a tener en cuenta en ciencia, tecnología e innovación del sector agropecuario para fortalecer esta área (CORPOICA, 2015):

- La conformación de empresas de los pequeños productores en donde ellos produzcan y vendan a precios competitivos es necesaria para los procesos de innovación y para la difusión de los productos tecnológicos.
- Vinculación de los pequeños productores a cadenas productivas y de valor, a través de organizaciones que tengan un carácter empresarial para tener un mercado relativamente seguro de sus servicios o innovaciones.
- Acompañamiento a la gestión del conocimiento para lograr experiencias exitosas.
- Conformación de redes para contar con mejores proyectos de generación de ingresos de los pequeños productores, y de sus componentes técnicos. Es necesario que se cuente con mecanismos que permitan compartir distintos conocimientos y tecnologías e intercambiar conocimientos, experiencias y metodologías.

Si bien con lo anterior vemos que aún se debe fortalecer el sistema de ciencia, tecnología e innovación en el sector agropecuario, es imperante que este abogue, no

solo por el crecimiento mismo de la producción, sino también por evitar las pérdidas y desperdicios de alimentos, que esuna problemática actual a nivel agropecuario (DNP, 2016). A su vez, es bien conocido que el fortalecimiento tecnológico a los pequeños productores, les puede dejar como beneficio algunos equipos que les sirvan para el adecuado almacenamiento de los alimentos, conservando, a su vez, el aspecto microbiológico de los mismos, e incluso alargando la vida útil a través de la cadena alimentaria; impactando positivamente sobre la calidad e inocuidad de los alimentos.

Por ejemplo, el desarrollo de empaque es un tema de diferenciación en calidad e inocuidad, debido a que los empaques por sí mismos deben garantizar inocuidad del producto ante agentes químicos, físicos y biológicos que puedan afectar un alimento, este tema sobre desarrollo de empaques es un asunto propio de ciencia, tecnología e innovación en el sector agropecuario. Es así como han surgido las tendencias en empaques inteligentes y amigables tanto a nivel mundial como nacional (Cámara de comercio de Bogotá, 2017). Aún no se tiene un reporte del crecimiento de este ítem en las industrias de alimentos a nivel del país o departamental, sin embargo, se sabe que las grandes industrias trabajan para que los empaques se conecten con el consumidor, que garanticen la frescura y la inocuidad de los alimentos para proteger los productos de contaminación externa, permitir su traslado y almacenamiento, conservar las características del producto, entre otras, que son puntos decisorios al seleccionar empaques (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017)

5.8 Perfiles nutricionales de productos procesados

Es poca la información que se tiene de perfiles nutricionales tanto a nivel internacional como nacional. Los perfiles nutricionales, tal y como están siendo utilizados, tienen aplicación exclusiva para alimentos procesados. Estos alimentos, por lo general,tienen como ingredientes componentes críticos tales como sal, azúcar, grasas saturadas y grasas trans, los cuales están relacionados con efectos perjudiciales en salud (FINUT, 2016).

El primer modelo de perfil nutricional fue utilizado en 1986 en Reino Unido, que luego fue usado en Estados Unidos en el año 2006. Posteriormente a nivel mundial se han dado otros documentos de perfiles nutricionales de productos, todos con fines y criterios diferentes. La mayoría de documentos sobre perfiles nutricionales tratan el tema de los nutrientes trazadores de riesgo y de la publicidad de los alimentos, por ejemplo, en América Latina están trabajando en la regulación de alimentos poco saludables, a través de la restricción en la publicidad dirigida a niños (Federación de México, 2014) (Gobierno de Chile/ INTA, 2011), implementando diferentes sistemas de etiquetado de alimentos e, incluso, algunos

aprobando impuestos en alimentos considerados poco saludables (FINUT, 2016).

La Organización Mundial de la Salud en el año 2016 (OPS/OMS, 2016) presentó el "Modelo de Perfil de Nutrientes", que tiene como objetivo ser una estrategia para combatir el incremento de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, que a la vez coexiste con diversas carencias nutricionales. Su principal estrategia consiste en declarar los nutrientes críticos, centrándose en los alimentos denominados "ultraprocesados" y revertir las tendencias de consumo hacia una alimentación más tradicional basada en alimentos frescos (OPS/OMS, 2016).

En Colombia se realizó un estudio descriptivo transversal en donde se analizaron 2.850 productos procesados y ultraprocesados según el sistema NOVA (OPS/OMS, 2015), el cual clasifica a los productos según el grado de procesamiento. Posteriormente, se clasificaron los nutrientes según los criterios definidos por el perfil de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para nutrientes críticos como sodio, azúcares libres, grasa saturada, grasa total y trans (Carmona, 2018). En los resultados obtuvieron que solo el 5,5% de los productos evaluados no excedieron ninguno de los nutrientes establecidos por el perfil. De los productos evaluados excedió el 50% el contenido de azúcares libres; el 45,6% el sodio; 40,3% la grasa total; 38,7% la grasa saturada y el 2,5% la grasa trans. Se concluyó que existe una necesidad de reformular productos existentes y se requiere prioridad de las regulaciones sobre contenido de nutrientes de riesgo. A su vez, realizaron la concordancia de la clasificación del modelo de la OPS y de la Agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido (FSA), encontrando que tienen débil concordancia (Carmona I. D., 2018). Esto sugiere las diferencias entre los perfiles nutricionales existentes.

Lo anterior muestra que las empresas de alimentos, independientemente del nivel de producción, deben enfocarse en el diseño o reformulación de productos con menos nutrientes trazadores de riesgo en salud pública. En la calidad de los alimentos esto es un aspecto importante, porque las empresas deben responder a la calidad nutricional de su producto, tratando, en lo posible, de que sean alimentos cada vez más saludables y que no impacten de manera negativa la salud del consumidor.

Cabe resaltar que los anteriores factores de cambio impactan las diferentes etapas de la cadena alimentaria, específicamente las de producción y distribución. De manera especial será protagónica la implementación de la trazabilidad de alimentos, la disminución de pérdidas y desperdicios, el control de contaminantes presentes en los alimentos, el fortalecimiento de las certificaciones alimentarias en BPA y BPG, al igual que de los sistemas participativos de garantías.

En cuanto al eslabón de consumo de alimentos, denominado en este ejercicio de formulación como Ambientes alimentarios, será importante continuar fortaleciendo la trazabilidad y las certificaciones alimentarias, donde el consumidor es quien debe empoderarse del tema y reconocerlos como valores agregados, ya que son garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos que se eligen para el consumo. De igual modo, será importante la implementación de la regulación en torno a los perfiles nutricionales de productos, tanto en el etiquetado como en el diseño mismo de los alimentos que pasan por algún procesamiento. Controlar las pérdidas y desperdicios ya que gran parte de los desperdicios de los alimentos ocurren en esta etapa y, finalmente, pero no menos importante, hacer vigilancia y control de las Enfermedades Trasmitidas por los Alimentos. Todo lo anterior, apoyado por los avances y facilidades que propenden la ciencia, la tecnología y la innovación. En cuanto al fortalecimiento de la cobertura universal de alcantarillado y agua potable, está claro que es un factor de cambio transversal y propio de la calidad e inocuidad, además que se requiere para que todas las acciones encaminadas a lo largo de la cadena alimentaria realmente propendan por la seguridad alimentaria y nutricional del total de la población del departamento.

Referencias bibliográficas

Comunidad de Madrid: Servicio de Salud. (8 de 11 de 2018). *Contaminantes químicos en los alimentos: ¿hay que alarmarse?* Obtenido de http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/contaminantes-quimicos-alimentos-hay-alarmarse

ABACO. (2018). *Asociación de Banco de Alimentos de Colombia* . Obtenido de https://www.bancosdealimentosdecolombia.com/que-hacemos

Andrés Rámirez, P. G. (12 de 11 de 2018). *Sistemas Participativos de Garantía SPG en Bogotá: La apuesta del proceso organizativo Familia de la Tierra*. Obtenido de https://studylib.es/doc/4913098/sistemas-participativos-de-garant%C3%ADa-spg-en-bogot%C3%A1--archiv...

ANMAT. (2018). *Trazabilidad: rastreo, retiro y rotulado de alimentos*. Obtenido de http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap10.pdf

Anuario Estadístico de Antioquia. (2014). *Enfermedades Transmitidas por alimentos.* Medellín.

Anuario Estadístico de Antioquia. (2016). *Cobertura de Alcantarillado y agua potable.*

Anuario Estadístico de Antioquia. (2017). *Reporte de ETAS en Antioquia.*

Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. (10 de 11 de 2018). *Pérdidas y Desperdicios*. Obtenido de https://www.bancosdealimentosdecolombia.com/

Betelgeux. (10 de 11 de 2018). *Europa líder en trazabilidad alimentaria*. Obtenido de http://www.betelgeux.es/noticias/europa-lider-trazabilidad-alimentaria

Cámara de Comercio de Bogotá. (2017). *La importancia del empaque en la elección del producto*. Obtenido de https://goo.gl/LyJMdN

Cárdenas S. (24 de Nov de 2014). El mercurio, un monstruo dormido en Antioquia. *El Colombiano*.

Carmona-Garcés, I. D.-G.-M.-R. (2018). Comparación de dos modelos de perfiles de nutrientes en alimentos y bebidas comercializados en Colombia. *XIII Congreso Latinoamericano de Nutrición*. Colombia.

Carmona-Garcés, I. D.-G.-M.-R. (2018). Perfiles nutricionales de alimentos y bebidas comercializados en un retail colombiano. *XIII Congreso Latinoamericano de Nutrición*. Colombia.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2007). *Documento Conpes Social 113: política nacional de seguridad alimentaria y nutricional.* Obtenido de https://goo.gl/hdJYgH

CORPOICA. (2015). *Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario (Diagnóstico para la Misión para la Transformación del Campo).* Bogotá.

Desarrollo-alternativo. (2016). *Agroecología en Colombia: bondades, retos y perspectivas*. Obtenido de https://goo.gl/mXuAui

DNP. (2016). *Pérdida y desperdicio de Alimentos en Colombia.* Bogotá.

DPN. (2016). *Los Planes de Desarrollo Territoriales como un instrumento de construcción de paz*. Obtenido de https://goo.gl/DEvai1

FAO. (2002). *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030*. Obtenido de https://goo.gl/ZpVP8l

FAO. (2010). *Garantía de inocuidad y calidad*. Obtenido de http://www.fao.org/ag/agn/food/quality_gap_es.stm

FAO. (2014). *Reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos.*

FAO. (2015). *Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Obtenido de https://goo.gl/G1bKrU

Federación de México. (2014). *Ley General de Salud en materia de Publicidad.* México: Diario oficial de federación de México.

FINUT. (2016). *Perfiles nutricionales: Intencionalidad científica versus impacto real en salud pública.*

Fundación Arquidiocesana Banco de Alimentos. (2016). *Estrategia contra el hambre y la desnutrición.* Medellin.

Fung, F., Menon, S., Wang, H.S. (2018). Food safety in the 21st century. *Biomedical Journal*, 41(2), 88-95.

Gobernación de Antioquia. (2013). *Indicadores en ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Antioquia*. Obtenido de https://goo.gl/9cezGD

Gobierno de Chile/ INTA. (2011). *Propuesta de criterios y recomendación de límites máximos de nutrientes críticos para la implementación de la ley de composición de alimentos y su publicidad.* Chile.

Gómez, P. D. (26 de 07 de 2018). Lo que falta en suministro de agua y alcantarillado en Colombia. *El Espectador*.

Gutiérrez, L. C. (2018). Política de transferencia tecnológica del sector agropecuario colombiano con enfoque territorial. Lecturas de Economía. 199,219.

High Level Panel of Expert. (2016). *Sustainable agricultural development for food security and nutrition: what roles for livestock?: A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security.* Roma, I.

ICA. (2013). *Reglamentación sobre las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y porcino.* Bogotá.

ICA. (2018 -1). *Buenas prácticas agrícolas y ganaderas*. Obtenido de https://goo.gl/wpctFE

ICA. (10 de 10 de 2018). *Instituto Colombiano Agropecuario*. Obtenido de https://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria/Servicios/Inocuidad-en-las-Cadenas-Agroalimentarias/LISTADO-DE-PREDIOS-CERTIFICADOS-EN-BPG.aspx

INVIMA. (2015). *Manual de inspección, vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas basado en riesgo para las entidades territoriales de salud*. Obtenido de https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspecion_y_vigilancia/direccion-alimentos/Articulacion_Entidades_Territoriales_Salud/25-Manual-IVC-para-ETS.pdf

INVIMA. (2015). *Manual de vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas basado en riesgo para las entidades territoritales de salud.* Bogotá.

INVIMA. (2017). *estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en inocuidad y calidad de alimentos y bebidas dirigida a entidades territoriales de salud*.

INVIMA. (2018). *Manual de inspección a fábricas de alimentos*. Obtenido de https://goo.gl/ZWhbyz

Karen Chavarria, M. T. (2016). *Construcción de un sistema participativo de garantías con y para la ARAC (Asociación Red Agroecológica Campesina), en el municipio de Subachoque, Cundinamarca.* Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

León, D.E., Peñuela, G.A. (2011). *Trascendencia del metilmercurio en el ambiente, la alimentación y la salud humana*. Obtenido de https://goo.gl/W76me7

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *Sembrando innovación para la competitividad del sector agropecuario colombiano.* Bogotá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Decreto 931.* Bogotá: República de Colombia .

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Resolución 4506.* Bogotá.

Molina, C. A. (Molina, C.F., Arango, C.N., Sepulveda, H. Contaminación por mercurio de leche materna de madres lactantes de municipios de Antioquia con explotación minera de oro. Biomédica. 2018, vol.38, suppl.1, pp.19-29. ISSN 0120-4157. http://dx.doi.org/10.7705/biom de 2018). Contaminación por mercurio de leche materna de madres lactantes de municipios de Antioquia con explotación minera de oro. *Biomédica*, 19-29.

Naciones Unidas (UN). (2018). *Objetivos de desarrollo sostenible: agenda para el 2030*. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/

OMS. (2015). *Estimación mundial de la OMS sobre la carga mundial de Enfermedades Transmitidas por Alimentos.* OMS.

OPS. (2015-1). *Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) y de manufactura (BPM).* Obtenido de https://goo.gl/nxfMvy

OPS/OMS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias,*

efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Obtenido de https://goo.gl/fgq9AL

OPS/OMS. (2016). *Modelo de perfil de nutrientes*. Obtenido de https://goo.gl/T7Pznc

Organización de consumidores y usuarios. (7 de 11 de 2018). *La Contaminación química*. Obtenido de https://www.ocu.org/site_images/30_fichas_alimentacion/PDF/3contquimica.pdf

Rios, N. L. (2010). *Construcción del plan de trazabilidad en las diferenes líneas manejadas por AVINCO SA.* Caldas: Corporación Universitaria Lasallista.

Secretaría de Salud de Medellín. (2016). *Enfermedades Transmitidas por alimentos.* Medellín: Secretaría de Salud de Medellín.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. (s.f.). *Enfermedades Transmitidas.* Bogotá: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

Shyam, N.J. (2016). Food Safety and Quality: Rapid Detection of Food Adulterants and Contaminants: Foods Safety and Quality.

Terán, M. V. (10 de 10 de 2018). *FAO: Buenas Prácticas Ganaderas*. Obtenido de http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/pdf/BPG.pdf

Thurston, C. (2014). *Traceability is Key in Food Safety: Europe Leads the Way*. Obtenido de https://goo.gl/iH8jsv

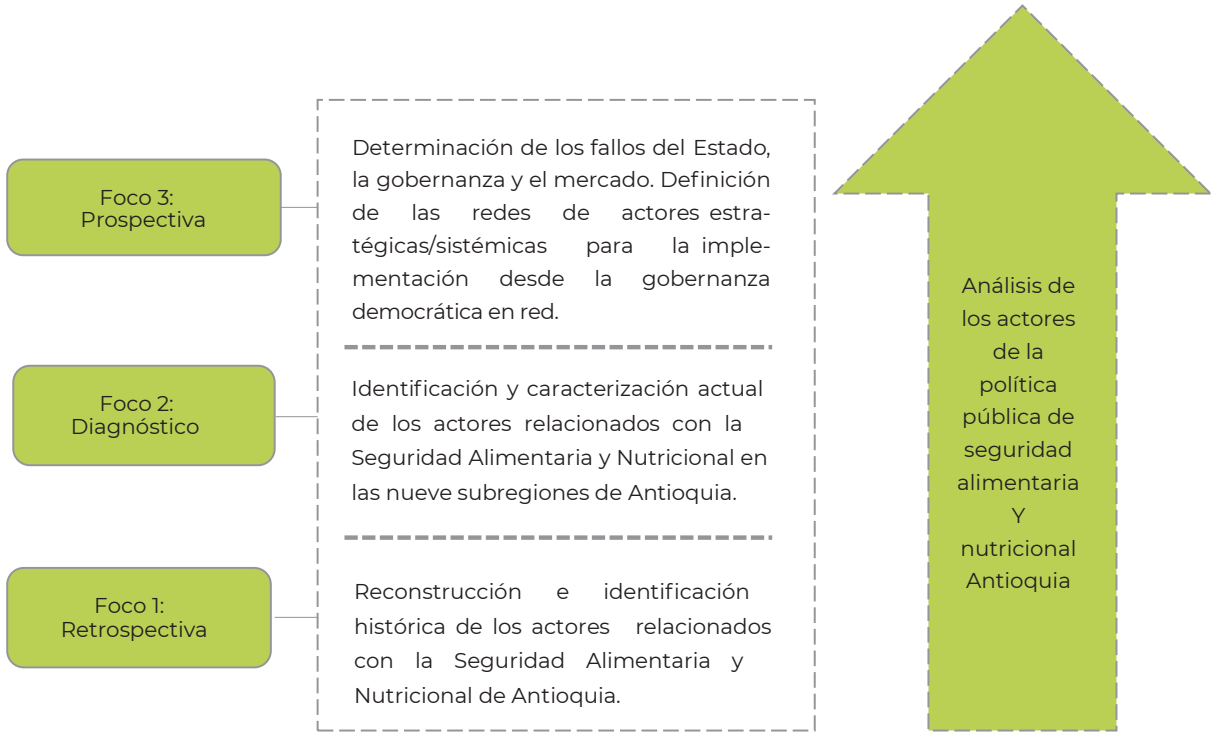
Torremocha, E. (2012). Sistemas Participativos de Garantía: una herramienta clave para la soberanía alimentaria. *Revista Soberanía alimentaria biodiversidad y culturas*, 12-22.

6. Retrospectiva y diagnóstico de actores de la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia

La identificación de los actores de las políticas públicas alimentarias y nutricionales, el reconocimiento de sus metas, el estudio de los procesos de intercambio de recursos e información y la comprensión de las formas en que estos usan su influencia, se deben constituir en parte fundamental en el análisis de toda política pública. Dirigir la mirada hacia los actores de las políticas públicas es esencial porque son estos quienes dan vida a los lineamientos planteados en los documentos de política y direccionan la acción del Estado, diseñando programas y proyectos, ejecutando acciones y evaluando la pertinencia de estos, de acuerdo con su nivel de experticia, las experiencias vividas en los ámbitos académico, político y social y en relación con algunos atributos como su pertenencia a algún ámbito (público o privado).

En aras de avanzar con el reconocimiento de los actores de la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, se realizó un ejercicio dialógico, de interlocución y participativo, en el marco del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (2020-2031), para avizorar estrategias o escenarios a futuro que incidan positivamente en la solución de los problemas públicos alimentarios y nutricionales de Antioquia. Este Plan propone una metodología general (prospectiva), en la que el análisis de los actores de la política pública alimentaria y nutricional del departamento se realizó a través de tres focos analíticos (Gráfica 105).

Gráfica 105. Focos analíticos del componente de actores del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 2020 -2031.



Como se observa en esta Gráfica, la retrospectiva permitió identificar y reconstruir históricamente los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), estableciendo una línea de tiempo, comprendida desde el año 2003[53] hasta el año 2018. Por otra parte, el diagnóstico posibilitó la identificación y caracterización actual de los actores, considerando la incidencia que estos han tenido en la SAN en cada una de las subregiones del departamento. Finalmente, la prospectiva planteó algunas recomendaciones, en las que se tienen en cuenta las particularidades de los actores y se vislumbra de qué forma estos podrán contribuir a la implementación y ejecución de diferentes acciones a futuro en el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. Así mismo, se concibió una propuesta en términos sistémicos y estratégicos para fundamentar el relacionamiento entre los actores a partir de los fallos del Estado, del mercado y de la gobernanza, que inciden en la implementación

53 Este año se determinó como punto de inicio del ejercicio retrospectivo porque en el mes de noviembre se generó la Ordenanza 16, por la cual se creó la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

de los procesos de la SAN, así como la constitución de redes de política pública desde un enfoque de gobernanza democrática y en red por cada línea estratégica[54] contemplada en el Plan Docenal.

De acuerdo con lo anterior, este informe se divide en dos apartados: el primero presenta el desarrollo retrospectivo de los actores de la SAN y el segundo exhibe el diagnóstico actual de estos actores desde el ámbito subregional en términos de su identificación y caracterización.

6.1 Retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

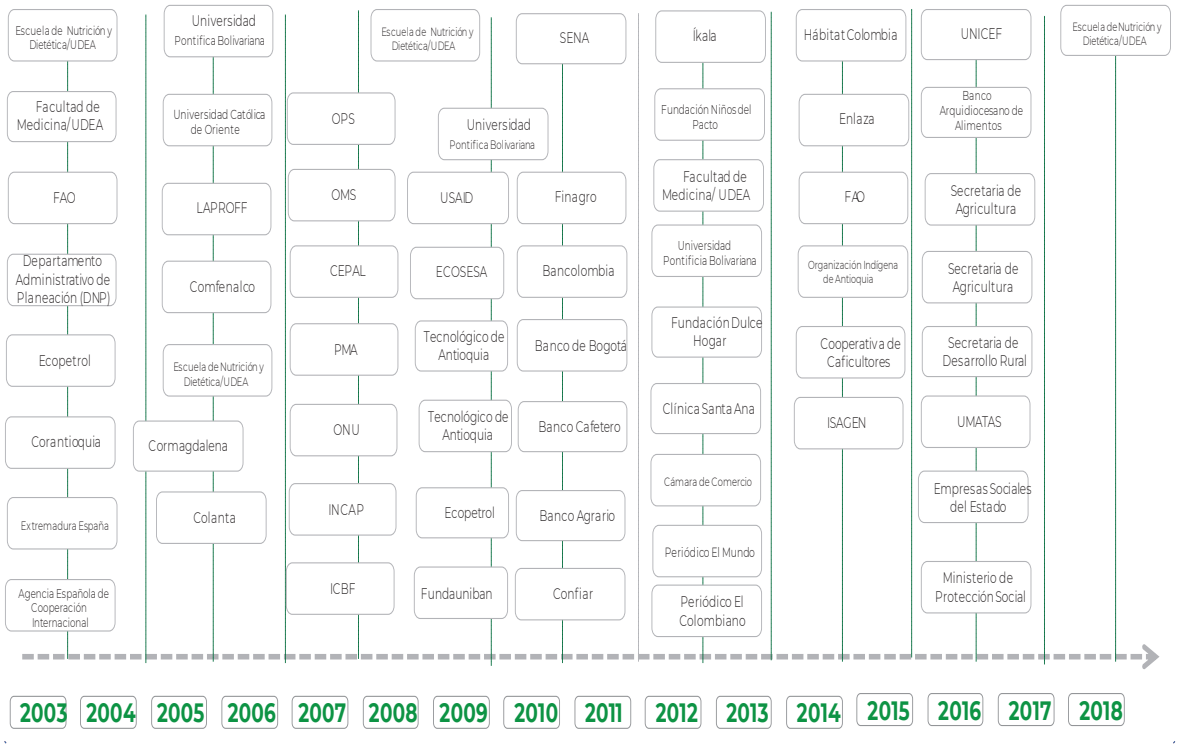
El ejercicio retrospectivo busca "mirar hacia atrás", es decir, recabar información que permita dar cuenta de los hitos, eventos, actores, entre otras cuestiones, que han tenido algún rol o papel en tiempos pasados y que son esenciales para comprender lo que en la actualidad sucede y lo que a futuro se podría generar (Ramos, 2014).

Precisamente, para elaborar la retrospectiva de los actores de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, se debe partir del reconocimiento de un acontecimiento ocurrido entre los años 2001 y 2003, cuando se formuló un Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia, que se originó como un programa de gobierno y luego se convirtió en una ordenanza de política pública (Gobernación de Antioquia, Asamblea Departamental, 2013). A partir de este momento, con la consolidación de la política pública alimentaria y nutricional, se comenzó a escribir una historia íntimamente ligada con las líneas de acción, intervenciones y acciones de política pública que hasta hoy subsisten en el departamento. En el caso específico de los actores de la política pública en el momento de su formulación muchos se vincularon por intereses relacionados con la desnutrición y las muertes por desnutrición infantil y, más adelante, otros confluyeron alrededor de preocupaciones como la inseguridad alimentaria y nutricional de los hogares, la salud y nutrición del binomio madre-hijo y la producción sostenible y sustentable de alimentos locales, entre otros temas relacionados con el bienestar alimentario y nutricional de los antioqueños. Autores como Zuliani argumentan que el proceso de participación de los actores en la construcción de esta política pública departamental ha sido ascendente y se ha relacionado con motivaciones políticas y sociales colectivas, que han generado una cultura de participación para la atención integral de problemáticas alimentarias y nutricionales, lo que ha conducido a la instauración de una política alimentaria y nutricional "legitimada por el pueblo" (Zuliani, 2010).

54 Línea 1: producción sostenible de alimentos; Línea 2: distribución sostenible de alimentos; Línea 3: ambientes alimentarios saludables; Línea 4: protección social; Línea 5: la gobernanza como estrategia territorial para la SAN de Antioquia: gobierno y sociedad en red; Línea 6: ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario.

En la Gráfica 106 se puede apreciar una línea de tiempo que va desde el año 2003 hasta el año 2018, en la que se observa cómo en distintos momentos de la política pública emergen actores internacionales, institucionales, económico/privados, social/comunitarios, académicos y no gubernamentales, que con sus aportes permitieron que la política de SAN sea reconocida actualmente en el ámbito nacional e internacional (Organización de Regiones Unidas, 2018).

Gráfica 106. Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, identificados en términos retrospectivos en el periodo 2003-2018



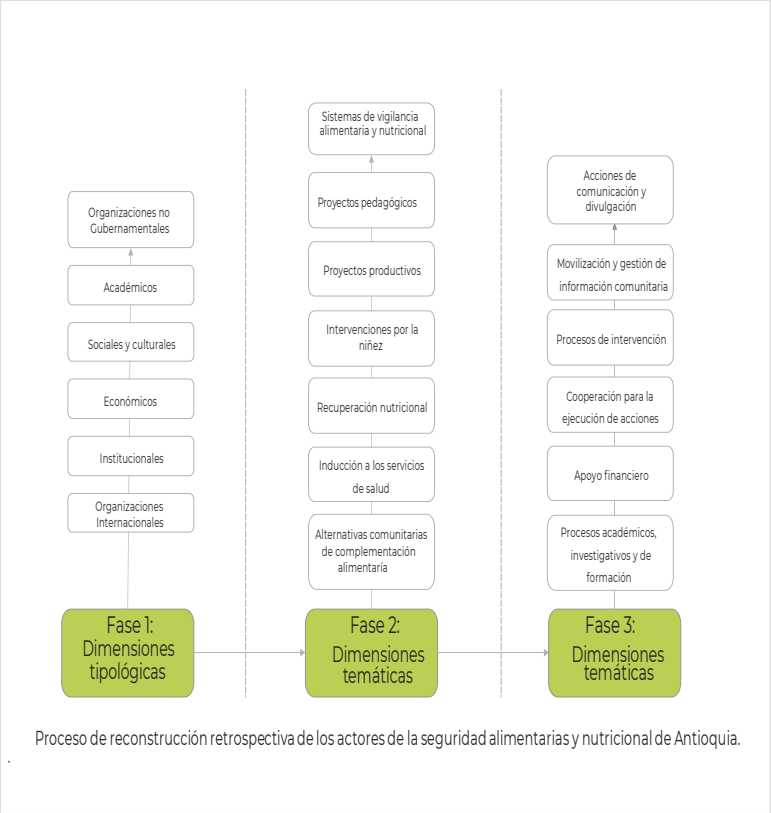
Fuente: elaboración propia.

A partir de esta primera aproximación hacia los actores de la SAN del departamento, se construyó una ruta metodológica para tipificarlos, clasificarlos por área temática y catalogarlos por dimensiones analíticas; esta ruta metodológica se detalla en el siguiente acápite de este documento.

6.1.1 Ruta metodológica para la retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia

Para el proceso de reconstrucción retrospectiva de los actores de la SAN en Antioquia se propusieron las siguientes fases: 1) Definición de las dimensiones tipológicas de los actores; 2). Delimitación de las dimensiones temáticas de los actores; 3). Constitución de las dimensiones analíticas de los actores. En estas tres fases se pretendía relacionar a los actores de acuerdo con los roles que han desempeñado en el marco de la política pública departamental en los últimos quince años (Gráfica 107).

Gráfica 107. Ruta metodológica para la construcción de la retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 2013 – 2018



Fuente: elaboración propia.

El contenido detallado de las tres fases del proceso de reconstrucción retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia fue el siguiente:

- **Fase 1: Definición de las dimensiones tipológicas de los actores:** Se elaboró un apartado en el que se hizo un inventario de los actores que han incidido en la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, en una línea de tiempo que va desde el año 2003 hasta el año 2018. Para el logro de este propósito se constituyeron seis grupos así: organizaciones internacionales, institucionales, económicas, sociales y culturales, académicas y organizaciones no gubernamentales.

- **Fase 2: Delimitación de las dimensiones temáticas de los actores:** Después de realizar el inventario de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional se pasó a la delimitación temática de estos. Para cumplir este propósito se retomaron las áreas de conocimiento y acción más destacadas de la política pública del departamento como: alternativas comunitarias de complementación alimentaria; inducción a los servicios de salud, recuperación nutricional, intervenciones por la niñez, proyectos productivos, proyectos pedagógicos y sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional.

- **Fase 3: Constitución de las dimensiones analíticas de los actores:** Luego de tipificar los actores y distribuirlos por áreas temáticas, las dimensiones analíticas de los actores fueron: procesos académicos, investigativos y de formación; apoyo financiero; cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos; procesos de intervención; directrices internacionales; programas de apoyo directo; movilización y gestión de información comunitaria, acciones de comunicación y divulgación.

6.1.2 Dimensiones tipológicas de los actores

En el proceso de reconstrucción retrospectiva de los actores de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia fue posible registrar 86 actores. La mayoría de estos actores se inscriben en la dimensión tipológica “económicos” (34,88%);seguida por la dimensión institucional (28.58%); organizaciones internacionales

(15,11%); ONG (11,62%); y académicos (8,13%). Los actores que menos presencia tienen en términos retrospectivos son los sociales y comunitarios (5,81%) o, por lo menos, esto se puede indicar partiendo de las fuentes secundarias de información a las que se recurrió en la investigación: documentos académicos, prensa, informes contractuales, documentos legales, literatura gris (blogs, páginas webs, etc.). A continuación, se relacionan los actores evidenciados en cada dimensión (Tabla 50).

En el análisis de las dimensiones tipológicas definidas en esta retrospectiva, se encontró que los actores económicos ocuparon el primer lugar en la historia de la implementación de la política pública de alimentación y nutrición del departamento. El perfil de las entidades de este grupo es muy diverso, abarca desde industrias privadas manufactureras de alimentos, hasta instituciones bancarias, medios de comunicación, laboratorios e incluso empresas relacionadas con el sector minero y energético del país y el departamento. Algunos de estos actores económicos efectivamente desarrollan programas y proyectos relacionados directamente con la alimentación y nutrición de las poblaciones y otros apoyan estas iniciativas afines a la Seguridad Alimentaria y Nutricional, fundamentados en la perspectiva de la responsabilidad social empresarial.

En segundo lugar, se ubicaron las instituciones públicas, representadas principalmente por las secretarías de Participación Ciudadana, Agricultura y Desarrollo Rural, Educación, Salud y Cultura. Desde estas secretarías se emanaron directrices que orientaron acciones del Estado en el campo de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento, por ejemplo, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural se ocupó de establecer pautas en áreas como el fortalecimiento de capacidades institucionales, producción y comercialización de alimentos, compras locales, sistemas productivos y bancos de maquinaria con inclusión de la población campesina. Por otro lado, en este grupo de actores institucionales también se reconocieron otras entidades estatales que desempeñaron algunas funciones misionales relacionadas con la salud, alimentación y nutrición de los antioqueños como el ICBF, Instituto Nacional de Salud, Departamento Nacional de Planeación, Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Dirección Seccional de Salud de Antioquia, UMATAS, Ministerio de Agricultura y Ministerio de Protección Social.

En tercer lugar, se reconocieron las organizaciones internacionales donde se destacaron los organismos multilaterales relacionados con la salud, alimentación y nutrición, educación, niñez y familia como FAO, OMS, PMA, CEPAL, ONU, INCAP, USAID y UNICEF. En este caso, se deben mencionar, además, las agencias de cooperación internacional especialmente europeas que prestaron asistencia técnica y aportaron recursos para programas y proyectos claves de la política pública de la SAN como la Comunidad Autónoma de Extremadura España y la Agencia Española de Cooperación Internacional.

En cuarto lugar, sobresalieron las Organizaciones No Gubernamentales que fueron principalmente nacionales y se relacionaron con temas de atención de las necesidades básicas de la niñez o la salud y bienestar alimentario y nutricional del binomio madre-hijo. En este caso, se evidenció un conglomerado muy heterogéneo de ONG con y sin ánimo de lucro, que indistintamente apoyaron la ejecución o financiación de acciones de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento.

En quinto lugar, se deben mencionar los actores académicos representados esencialmente por la universidad pública, a través de unidades académicas del área de la salud como nutrición y dietética, medicina y enfermería, aunque también se identificaron acciones desarrolladas por la universidad privada con disciplinas como trabajo social y medicina. Nuevamente, estas acciones se relacionan de forma más clara con la salud y alimentación de la niñez, los proyectos productivos y los proyectos pedagógicos (con énfasis en producción de alimentos y seguridad alimentaria) ejecutados con los beneficiarios de las acciones de la política pública de seguridad alimentaria y nutricional.

Finalmente, en el sexto lugar aparecen los actores sociales y comunitarios que fueron difíciles de identificar en las fuentes secundarias de información recopiladas para este ejercicio. Resaltan en este caso organizaciones que representan la Iglesia Católica, las cuales apoyaron acciones de distribución de alimentos para poblaciones identificadas como altamente vulnerables en diferentes subregiones del departamento.

Tabla 50. Actores en la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Departamento de Antioquia, según dimensión tipológica

DIMENSIÓN TIPOLÓGICA	ACTORES	NÚMERO	PORCENTAJE
Organizaciones internacionales	FAO, OMS, Federación Internacional de Lechería, OPS, PMA, CEPAL, Casas Familiares de Francia, ONU, UNICEF, INCAP, USAID, Comunidad Autónoma de Extremadura España, Agencia Española de Cooperación Internacional.	**13**	**15,11**
Actores Institucionales	Secretaría de Participación Ciudadana, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Educación, Secretaría de Cultura, ICBF, Comisarías de Familia, INS, DNP, COMPOS, Corantioquia, Cornare, ICA, Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Personerías, INVIMA, E.S.E. Hospitales, UMATA, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Protección Social, Secretaría de Desarrollo Rural, Cormagdalena, Banco Agrario.	**22**	**28.58**
Actores Económicos	Comfenalco, Fundación Éxito, Federación Nacional de Cafeteros, COREDI, Colanta, Ecopetrol, Finagro, Confiar, Cámara de Comercio, Banco de Bogotá, Bancolombia, Banco Cafetero, Cooperativa de Caficultores, Laboratorios Laproff, Comfama, Carrefour, Isagen, Chip´s, Ocensa, Múnera Eastman, Caracol, RCN, El Mundo, El Colombiano, Fundación Café, Fundación Oleoductos de Colombia, Cooperativa Financiera de Antioquia, Cooperativa Lechera de Antioquia.	**29**	**33.72**
Actores Sociales y Comunitarios	Juntas de Acción Comunal, Organización Indígena de Antioquia. Caritas Arquidiocesanas, Banco Arquidiocesano de Alimentos, Pastoral Social.	**5**	**5,81**
Actores Académicos	ECOSESA, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Corporación Universitaria Lasallista, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Tecnológico de Antioquia, Sena.	**7**	**8,13**
Organizaciones No Gubernamentales	Fundación Solidaridad por Colombia, Fundación Unibán, Fundación Dulce Hogar, Fundación Hábitat, Fundación Niños del Pacto, Íkala, Fundación Enlaza, Clínica Santa Ana, Fundación Éxito.	**10**	**11,62**
TOTAL		**86**	**100**

Fuente: elaboración propia.

En lo relacionado con el contenido de la Tabla 50, se debe subrayar que esta es solo una muestra recabada por medio de información secundaria de los actores relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia, debido a que representar todo el universo de actores demandaría de un proceso investigativo de mayor tiempo y rigurosidad. No obstante, más adelante en este ejercicio de diagnóstico de los actores se avanza en la descripción un poco más detallada por subregiones del departamento, de manera que se tenga un mapeo lo más completo e integral posible.

6.1.3 Dimensiones temáticas de los actores

En la búsqueda y sistematización de la información, es oportuno mencionar que se evidenciaron actores relacionados con diferentes procesos en el marco de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. En este sentido, metodológicamente resultó significativo organizar los datos no solo desde el rol o papel que cumplen los actores en dicha temática (SAN), sino también, desde los escenarios o herramientas que los aglomeraron durante los últimos años para el logro de objetivos. Las dimensiones temáticas definidas en este ejercicio permiten profundizar en el papel de los actores desde su quehacer en términos nutricionales y alimentarios, lo cual resulta significativo en la medida en que se puede avanzar no solo en la materia de interés, sino también, en las posibilidades efectivas de actuación que han tenido los actores. A continuación, se explican de manera breve las dimensiones y se relacionan algunas experiencias, actores y eventos que pueden ilustrar mejor cada una de estas.

Recuperación nutricional

Esta dimensión alude a las estrategias de mejoramiento en el estado nutricional de los niños menores de catorce años con desnutrición aguda o crónica. En este caso, las intervenciones se han dirigido fundamentalmente a la puesta en marcha de Centros de Rehabilitación Nutricional y a la atención de niños menores de seis años con algún grado de desnutrición. En esta área se pueden mencionar estrategias de intervención como los centros especializados de recuperación nutricional (CRN) en algunas subregiones del departamento, concretamente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste, Occidente, Suroeste, Urabá y Valle de Aburrá. En el año 2005 se configuraron aproximadamente 12 centros (Parra, Manjarrés, Gómez, Álzate, Jaramillo, 2005). En el marco de dichas intervenciones se pudieron identificar actores como la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Facultad de Medicina de la misma universidad. Ambas dependencias realizaron el montaje de la Unidad de Vida Infantil, ubicada en el municipio de Turbo en el año 2000 (Parra et al., 2005). La Clínica Infantil Santa Ana, también hace parte de este grupo de actores, pues configuró en el año 2003 un espacio

para la remisión de casos severos de desnutrición en el Departamento de Antioquia (HISA, 2003). Finalmente, UNICEF brindó un lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad en el año 2016 (Ministerio de salud, Unicef, 2016).

Alternativas comunitarias de complementación alimentaria

Esta dimensión busca mejorar y mantener el estado nutricional de los menores de cinco años en el departamento de Antioquia. Esto a través de acciones de complementación y estrategias de formación para sus familias en hábitos alimentarios y estilos de vida saludables. Además, propende por el fortalecimiento en la creación de comités coordinadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional municipales, así como comités veedores de esta temática. En el marco de esta dimensión, se pueden mencionar estrategias de intervención, relacionadas con la entrega de complemento alimentario específicamente, refrigerios a niños entre los seis meses y los seis años. Así mismo, se incluye aquí la entrega de complementación alimentaria para las madres gestantes. Por otro lado, se involucran procesos educativos en hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, dirigidos a toda la población,además de brindar asesoría y asistencia en nutrición para los 125 municipios del departamento.

De acuerdo con esto, algunos actores que se pueden mencionar en esta área de trabajo son los siguientes: la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia que, por medio de diversos procesos formativos, de capacitación e intervención que han contribuido significativamente en atender y mejorar los hábitos alimentarios, así como el estado nutricional de los niños en el departamento (Universidad de Antioquia). También se deben mencionar aquí los diversos distribuidores comunitarios de complementos alimentarios en los municipios, es el caso de la Pastoral Social, el Banco Arquidiocesano de Alimentos, Caritas Arquidiocesanas, entre otras.

Inducción a los servicios de salud

Esta dimensión aborda la promoción y el acceso a los servicios de salud de los menores de 14 años y sus familias. Todo esto a través de acciones de formación, atención, investigación y actualización sobre derechos y deberes en la salud. Así pues, en esta área se desarrollan proyectos de fomento a la lactancia materna, jornadas incrementales de inducción a los servicios de salud, centros ambulatorios de prevención de la desnutrición con énfasis en trabajo comunitario, etc. Dentro de las muchas y diversas estrategias que se llevan a cabo en esta área de trabajo, se puede mencionar el fortalecimiento

del vínculo madre-hijo a través de la lactancia materna; la capacitación del recurso humano para el tratamiento de la desnutrición infantil; la implementación de planes de mejoramiento para prevenir la muerte por desnutrición; asesoría y asistencia técnica en salud con énfasis en Seguridad Alimentaria y Nutricional; campañas masivas sobre salud; centros ambulatorios de prevención de la desnutrición infantil con énfasis en trabajo comunitario y formación a promotores de vida en vigilancia nutricional.

Dichas estrategias o acciones han estado a cargo de múltiples actores en los municipios del departamento. Entre algunos de ellos se puede mencionar la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, por medio de los programas de atención temprana en salud y capacitación local. También la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, quien desarrolla procesos en materia de inducción a los servicios de salud, es decir, cómo acceder a ellos, qué oferta se tiene, dónde están ubicados los puestos de atención, el personal a cargo, etc. (Gobernación de Antioquia. Dirección Seccional de Salud de Antioquia.).

Intervención por la niñez

Esta dimensión alude a las estrategias de formación con énfasis en alimentación y buen trato que buscan promover cambios culturales frente al respeto y la protección de los derechos y deberes de los niños y niñas del departamento. En esta área se pueden resaltar estrategias de intervención en términos de capacitación a líderes multiplicadores de nutrición con buen trato; fortalecimiento a los Consejos de Política Social; capacitación en autogestión y participación comunitaria y promoción social con énfasis en Seguridad Alimentaria y Nutricional; actividades de información, educación y comunicación para facilitar y mejorar el monitoreo y la vigilancia de los niños participantes en los complementos alimentarios, entre otras. Los actores identificados en el desarrollo de acciones y estrategias en el marco de esta área de trabajo son: la Universidad de Antioquia, la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad Católica de Oriente, como operadores de los proyectos de pactos por la infancia en distintos municipios de Antioquia en el año 2005. También está la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia en alianza con Laboratorios Laproff, los cuales llevaron a cabo un estudio de la educación nutricional y de un suplemento alimentario para evitar la anemia en las madres gestantes, esto en el año 2005 (Parra et al., 2005). Por último, se puede mencionar la estrategia de Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia (IAMI), para desarrollar procesos de formación y capacitación de la infancia en nueve subregiones de Antioquia en el año 2005 (Gobernación de Antioquia, 2008).

Proyectos productivos

Esta dimensión está referida a la capacitación de las personas en técnicas agropecuarias, gestión empresarial y desarrollo comunitario. Su objetivo consiste en incrementar la disponibilidad, el acceso y el aprovechamiento de productos agropecuarios básicos para el consumo de las familias con riesgos de inseguridad alimentaria, mediante la formación, diversificación y producción local de alimentos. Dentro de las estrategias de esta área de trabajo se puede mencionar la formación en hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, técnicas agropecuarias de gestión empresarial y organización comunitaria; montaje de proyectos productivos familiares; montaje de proyectos productivos comunitarios; fortalecimiento de procesos de organización comunitaria para la producción de alimentos y la asistencia técnica y el seguimiento a los procesos productivos.

Los actores relacionados con los proyectos productivos han sido varios, pero se pueden mencionar por ejemplo la Comunidad Autónoma de Extremadura España, quien brindó formación integral para las familias vulnerables a través de la implementación de procesos productivos con énfasis en Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión de Bajo Cauca. La Agencia Española de Cooperación Internacional ha realizado formación integral para las familias vulnerables a través de la implementación de procesos productivos en la subregión Nordeste (Agencia Española de Cooperación Internacional). Así mismo, es interesante aludir a las alianzas para el desarrollo de proyectos productivos, donde participó ISAGEN, Cornare, el Comité de Cafeteros y el Politécnico Jaime Isaza Cadavid (ISAGEN, 2016).

Proyectos pedagógicos

Esta dimensión trabaja en la actualización de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) a partir de la información, capacitación y asistencia técnica a las comunidades educativas, así como el ajuste de los planes de estudio y la construcción de proyectos pedagógicos pertinentes a favor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los estudiantes y pobladores. Desde esta perspectiva, se desarrollaron proyectos de formación en diseño curricular integrado, gestión empresarial, técnicas agropecuarias, hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, así como derechos y deberes en salud. También se han montado y dotado los proyectos productivos escolares, a través de la organización comunitaria y la asesoría técnico-pedagógica para la revisión y ajuste del PEI.

Las estrategias enmarcadas en esta área de trabajo están relacionadas con la integración curricular con énfasis en alimentación y nutrición, técnicas agropecuarias, hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, formación en diseño curricular integrado, gestión empresarial, montaje y producción de proyectos productivos, así como procesos formativos en SAN. Algunos de los actores que han hecho presencia en estos procesos son: Comfenalco, por medio de la atención de los preescolares con niveles de desnutrición en los municipios de Apartadó, Carepa, Venecia, La Pintada, El Bagre y San Jerónimo en el año 2005; también se puede mencionar a la Fundación Educativa del Café, que realizó el montaje de proyectos pedagógicos y productivos en el año 2005 (Federación de Cafeteros).

Sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional

En esta dimensión se busca generar procesos de vigilancia en la situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población en el ámbito local y departamental, de manera que se pueda mejorar la oferta en programas nutricionales. Adicionalmente, esta área busca construir el Sistema Departamental de Vigilancia Alimentaria y Nutricional de Antioquia, donde se establezca el control de distintos indicadores del campo alimentario y nutricional (talla, peso y estatura según la edad, etc.). Las estrategias que se pueden mencionar en esta área de trabajo están direccionadas a la construcción del Sistema Departamental de Vigilancia Alimentaria y Nutricional; el desarrollo de proyectos de investigación y la formación de promotores de vida con énfasis en vigilancia alimentaria y nutricional.

Los actores identificados en esta dimensión son: la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, por medio de una investigación que llevó a cabo en el año 2004 sobre el perfil alimentario y nutricional de los hogares de Antioquia (Gobernación de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética, 2005). También desarrolló otra investigación en el año 2008 donde se evaluaba el porcentaje de saturación de hierro de la transferrina en una muestra de gestantes del Bajo Cauca antioqueño, con lo cual se buscaba asociar dichos indicadores con la antropometría materna y el peso al nacer (Parra, B.E. Restrepo, S.L. Manjarres, L.M. Mancilla, L.P, 2009).

Dimensiones analíticas de los actores

Como se mencionó antes en este documento, en la propuesta metodológica establecida para la reconstrucción retrospectiva de los actores de la política pública de Antioquia, las

dimensiones analíticas seleccionadas fueron: procesos académicos, investigativos y de formación; apoyo financiero; cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos; procesos de intervención; directrices internacionales; programas de apoyo directo; movilización y gestión de información comunitaria, acciones de comunicación y divulgación.

Al elaborar el estudio de los actores en estas dimensiones analíticas se establecieron un total de 90 organizaciones (Tabla 51). Es importante aclarar que inicialmente en las dimensiones tipológicas se identificaron 86 actores y en las dimensiones analíticas 90, debido a que cuatro organizaciones apoyaron simultáneamente distintos frentes de acción de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional departamental. En este caso se puede aludir a instituciones como la Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS).

El primer grupo de actores se situó en la dimensión de cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos (32.22%), entre actores sobresalieron organizaciones internacionales como la FAO, OMS, OPS, INCAP, Comunidad Autónoma de Extremadura España, Casas Familiares de Francia y Agencia Española de Cooperación Internacional, que suministraron recursos técnicos y financieros para el desarrollo de múltiples intervenciones de alimentación y nutrición existentes en los municipios y subregiones de Antioquia. Se encuentran además en esta dimensión varias fundaciones que por su carácter social apoyaron iniciativas en el campo de la alimentación y la nutrición de las poblaciones como la Fundación Éxito, Fundación Unibán, Fundación Solidaridad por Colombia, Corporación Universitaria Lasallista y Clínica Infantil Santa Ana. En este grupo de cooperadores se destacan, además, instituciones educativas y académicas que en su mayoría sirvieron como asesores de los programas y proyectos alimentarios y nutricionales como la Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Por último, se encontró un grupo significativo de actores institucionales que cooperaron en diferentes frentes de acción de la política pública como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Instituto Nacional de Salud (INS), Comisarias de Familia, Personerías y E.S.E Hospitales.

El segundo grupo de actores se ubicó en la dimensión analítica de procesos de intervención (23.33%). Nuevamente, se sitúan en primer lugar los organismos internacionales que abordaron temas alimentarios y nutricionales individuales y colectivos como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas (ONU), USAID, FAO y UNICEF. También, se deben mencionar actores institucionales como la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Secretaría

de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Protección Social, INVIMA y la Cámara de Comercio.

Finalmente, el tercer grupo de actores fue el de la dimensión de procesos académicos, investigativos y de formación, en el que no solo aparecen organizaciones educativas y académicas, sino que también se incluyen empresas privadas como Íkala, Laboratorios Laproff, Comfama, Carrefour, Isagen, Ocensa, que apoyaron varios procesos de formación e investigación vinculados con las líneas de acción de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento.

Tabla 51. Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia por dimensión analítica, periodo 2003 – 2018

DIMENSIÓN ANALÍTICA	ACTORES DE LA SAN	NÚMERO	PORCENTAJE
Procesos académicos, investigativos y de formación	Secretaría de Educación, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Participación Ciudadana, Fundación Niños del Pacto, Fundación el Dulce Hogar, Íkala, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, SENA, Fundación Hábitat, Fundación Enlaza, Departamento Nacional de Planeación, Laboratorios Laproff, Comfama, Carrefour, Isagen, Ocensa, Fundación Café, Fundación Oleoductos de Colombia.	**19**	**21.11**
Apoyo financiero	Ecopetrol, Corantioquia, Finagro, Bancolombia, Banco de Bogotá, Banco Cafetero, Banco Agrario, Confiar, Cooperativa Financiera de Antioquia, Cooperativa de Caficultores, Cámara de Comercio, Chips.	**8**	**8.88**
Cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos	Casas Familiares de Francia, INCAP, Comfenalco, FAO*, OMS*, OPS, PMA, Fundación Éxito, Federación Nacional de Cafeteros, Cooperativa Lechera de Antioquia, COREDI, ICBF, INS, Secretaría de Cultura, Cornare, Corantioquia, Comisarías de Familia, Personerías, E.S.E Hospitales, Universidad de Antioquia*, Universidad Pontificia Bolivariana*, Tecnológico de Antioquia, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Funda Unibán, Fundación Solidaridad por Colombia, Corporación Universitaria La sallista, Comunidad Autónoma de Extremadura España, Agencia Española de Cooperación Internacional, Clínica Santa Ana.	**29**	**32.22**
Procesos de intervención	Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas (ONU), Colanta, Dirección Seccional de Antioquia, COMPOS, Universidad de Antioquia*, USAID, ICA, Comfenalco, Secretaría de Desarrollo Rural, Secretaría de Agricultura, FAO*, UNICEF, ECOSESA, Cámara de Comercio, UMATA, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Protección Social, Secretaría Desarrollo Rural, Cormagdalena, INVIMA.	**21**	**23.33**

Directrices internacionales	FAO*, OMS*, Federación Internacional de Lechería.	**3**	**3.33**
Programas de apoyo directo	ICBF.	**1**	**1.11**
Movilización y gestión de la información comunitaria	Juntas de Acción Comunal (JAC), Organización Indígena de Antioquia, Pastoral Social, Caritas Arquidiocesanas, Banco Arquidiocesano de Alimentos.	**5**	**5.55**
Acciones de comunicación y divulgación	Caracol, RCN, El Mundo, El Colombiano, Múnera Eastman.	**4**	**4.44**
TOTAL		**90**	**100**

*Los actores identificados con un asterisco se repiten en el cuadro debido a que participaron simultáneamente en distintos frentes de acción de la política pública departamental.

Fuente: elaboración propia.

En el acápite que aparece a continuación se detallan las acciones más sobresalientes, ejecutadas por cada uno de estos actores al interior de las dimensiones analíticas definidas en el proceso de reconstrucción retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento.

Procesos académicos, investigativos y de formación

Esta dimensión alude a aquellos procesos en los que se enmarcan los actores relacionados con la formación, la capacitación y la investigación. En ella se reflejan tanto actores académicos, como actores institucionales y ONG. Algunos de los ejercicios en los que han hecho presencia dichos actores están relacionados con diagnósticos o mesas de trabajo interdisciplinarias en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, es el caso de la Secretaría de Educación, de Agricultura, de Participación Ciudadana, la Fundación Niños del Pacto, Fundación Dulce Hogar, Íkala, Universidad de Antioquia y Universidad Pontificia Bolivariana (Hábitat,2014). El año en que se desarrolló esta iniciativa fue 2002, teniendo como hito la formulación del Plan Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

En el año 2003, el Departamento Administrativo de Planeación (DNP) llevó a cabo un ejercicio de evaluación técnica del Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional del país para determinar factores y componentes que podrían incidir o ser útiles en el fortalecimiento de diagnósticos a nivel departamental (DNP, 2003).

La Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia realizó en el año 2005 una cartilla para el manejo de la desnutrición en el departamento (Escuela de nutrición y Dietética Universidad de Antioquia, 2005), de forma que fuera un instrumento que posibilitara conocer el estado nutricional de los niños en Antioquia y, a su vez, brindar diversas herramientas para la atención de esta enfermedad.

En el año 2009, la Universidad de Antioquia y la Universidad Pontificia Bolivariana llevaron a cabo conjuntamente procesos investigativos sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el departamento de Antioquia; esta información fue suministrada por Mario Cadavid Ramírez quien se desempeñaba como coordinador de proyectos de la Universidad Pontificia Bolivariana..

En el año 2010, el Sena apoyó a diversos agricultores del departamento de Antioquia, por medio de capacitación y asistencia técnica (Bedoya, M.R, Tamayo, J.A, & Parra, L.A., 2014). En el año 2012 y teniendo como hito la formulación de un estudio de abastecimiento de alimentos para Antioquia, se realizó una identificación de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el departamento. En este participaron diversos actores (Escuela de Nutrición y Dietética de la UdeA, Facultad de Medicina de la UdeA, Universidad Pontificia Bolivariana, Íkala, Fundación Niños del Pacto, Fundación Dulce Hogar, Clínica Santa Ana)(Zuliani L, Bastidas M, Ariza G, 2015).

Apoyo financiero

Los recursos financieros son un instrumento vital para el desarrollo de los procesos a nivel territorial, en el caso de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Antioquia, diversos actores han hecho presencia en términos presupuestales o financieros.

Ecopetrol y Corantioquia, en el año 2003, contribuyeron económicamente con el fin de desarrollar diversos programas (Arboleda, García, Agudelo y Orrego, 2008). Así mismo, entre el año 2010 y el año 2011 diferentes entidades bancarias (Finagro, Bancolombia, Banco de Bogotá, Banco Cafetero, Banco Agrario, Confiar y Cooperativas de Caficultores) han contribuido, por medio de créditos, al desarrollo agropecuario del departamento, pues brindan préstamos con bajos intereses a campesinos agropecuarios (Bedoya, M.R, Tamayo, J.A, & Parra, L.A., 2014).

Cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos

Al momento de ejecutar los programas, proyectos y estrategias muchos son los actores inmersos allí, ya sea por su capacidad en términos técnicos, por su experticia académica, por su capacidad de gestión, etc. La Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia no es la excepción, en ella han estado presentes múltiples actores para contribuir al desarrollo de diversos procesos.

La Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia –MANÁ es la encargada del direccionamiento y atención de la SAN. En ese sentido, algunos actores han cooperado con dicha institución para viabilizar e implementar procesos, por ejemplo, Casas Familiares de Francia, INCAP, Comfenalco, FAO, OMS, OPS, PMA, Fundación Éxito, Federación Nacional de Cafeteros, Cooperativa Lechera de Antioquia, Coredi, ICBF, INS, Secretaría de Educación para la Cultura, Cornare, Comisarías de Familia, Personerías, E.S.E Hospitales, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Corporación Universitaria Lasallista, Tecnológico de Antioquia, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Fundación Solidaridad por Colombia, Fundación Unibán, etc. Algunos de estos actores hicieron presencia por medio del apoyo brindado en la ejecución del Seminario de Buenas Prácticas Agrícolas y de Seguridad Alimentaria, una Estrategia de Desarrollo Rural (Gobernación de Antioquia, Gerencia MANÁ, 2006) y otros como operadores de proyectos, etc.

Procesos de intervención

En el marco de los procesos de intervención, hay programas, proyectos o estrategias que resultan claves. En este caso, las estrategias en Atención Primaria en Salud (APS) y de Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) se han constituido en acciones esenciales para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. En esta línea de argumentación, los actores que han estado presentes por medio de estrategias en APS y AIEPI son: CEPAL, ONU, Colanta, Dirección Seccional de Antioquia, COMPOS, ECOSESA y la Facultad de Enfermería de la UdeA.

Por otro lado, en el año 2009 se llevaron a cabo procesos de cooperación y capacitación técnica (USAID) y entrega de paquetes tecnológicos con semillas mejoradas (ICA) (Bedoya, Tamayo y Parra, 2014).

Actores privados como Comfenalco, en el año 2010, desarrollaron proyectos alimentarios en ámbitos educativos y productivos del departamento de Antioquia.

Las Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia (IAMI), en el año 2011 apoyaron e implementaron diversas estrategias, concretamente relacionadas con el fomento y concientización de la lactancia materna.

Instancias gubernamentales han desarrollado procesos de intervención, como las siguientes, realizadas en el año 2012: la Secretaría de Desarrollo Rural con la conformación de grupos productivos que puedan, posteriormente, formular proyectos que busquen mantener la oferta de ciertos productos en el mercado, de acuerdo con la subregión del departamento; la Secretaría de Agricultura, por medio de actividades administrativas, de recurso humano, técnico y financiero para el sector agropecuario (Bedoya, Tamayo y Parra, 2014); y la Cámara de Comercio brindó talleres de emprendimiento y empresa para los agricultores.

La FAO, llevó a cabo en 2014 un proceso para el apoyo y la formulación de proyectos de abastecimiento de alimentos en el departamento de Antioquia y las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) brindan acompañamiento y asesoría técnica a los agricultores de algunos municipios del departamento. (Sepúlveda y Guerra, 2014).

Directrices internacionales

Diversas fundaciones y organizaciones del orden internacional han emitido estudios y directrices para el manejo, intervención y cuidado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el mundo. En ese sentido, Colombia no ha estado exento de tales posturas, de allí que sea importante conocer, tanto los postulados como los actores que los han emitido. Aproximadamente desde el año 1957, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha desarrollado estudios que se han convertido en hitos para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del mundo. Dichos abordajes han estado relacionados con los factores que influyen en el consumo de alimentos, el desarrollo de la agricultura y la alimentación, la programación del desarrollo agrícola, reformas agrarias y cambios institucionales, nutrición proteico-energética, entre otros (FAO,1980).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha elaborado informes que dan cuenta del estado de la malnutrición, el hambre y la pobreza en el mundo. Estos han sido instrumentos importantes para los entes académicos e institucionales en la formulación de políticas (FAO,2012).

Pese a que la Federación Internacional de Lechería es una entidad encargada del estudio y manejo del proceso lácteo, el asesoramiento que brinda en términos técnicos y científicos ha influido en la comprensión de los productos lácteos, así como en sus procesos de cuidado y contraindicaciones.

Programas de apoyo directo

Aunque pueden ser muchos los programas de apoyo directo que han hecho presencia en términos de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Antioquia, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) tiene un hito clave que se ha constituido en una estrategia de acción e intervención importante, a saber, los Hogares Comunitarios.

En 1986 se inicia esta estrategia, al ser un proceso focalizado en la población infantil más pobre de zonas urbanas y núcleos rurales del país, y con un fuerte componente nutricional, se constituye en una acción importante a nivel territorial por medio de la cual se comienzan a descentralizar los programas y proyectos gubernamentales, de allí que sea un hito o evento clave, pues aún en la actualidad es un escenario de funcionamiento significativo.

Movilización y gestión de información comunitaria

En todo territorio, sin importar si este es rural o urbano, la gestión y movilización de la información se realiza, en ocasiones, por medio de asociaciones, corporaciones u otras agremiaciones de la sociedad civil que tienen el poder de conectar, interesar, informar y movilizar a las personas, de acuerdo con una temática concreta. En ese sentido, la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia también es un tema importante que ha merecido la atención de algunos actores sociales y comunitarios, es el caso de las Juntas de Acción Comunal, que gestionan, organizan y movilizan a los actores en torno a procesos, programas, proyectos e iniciativas, en el marco de la SAN.

Acciones de comunicación y divulgación

En esta dimensión se hace alusión a la labor que cumplen algunos medios de comunicación en la divulgación efectiva de información relacionada con temas nutricionales o alimentarios en el Departamento de Antioquia. Aunque en general se puede indicar que la mayoría de los medios del país desarrollan un cubrimiento sobre estos temas, se han podido definir o identificar concretamente unos que constantemente emiten comunicados, crónicas y notas periodísticas al respecto. Es el caso de Caracol Radio y Televisión, Canal RCN y los periódicos El Mundo y El Colombiano. En el siguiente enlace podemos ver un ejemplo de ello: https://caracol.com.co/emisora/2018/08/22/medellin/1534936116_436010.html .

Síntesis de la retrospectiva de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento de Antioquia

En la ***dimensión tipológica*** primaron los *actores económicos* de diversa índole que no solo brindaron apoyo financiero a las iniciativas de la política pública alimentaria y nutricional departamental, sino que también incidieron en la concepción de las intervenciones derivadas de la política pública alimentaria y nutricional, desarrolladas históricamente en Antioquia, como los programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, iniciativas de complementación alimentaria, estrategia de fortificación de alimentos, adjudicación de subsidios alimentarios, entre otros. Igualmente, los actores institucionales se destacaron con sus aportes en áreas como la agricultura, agropecuaria, desarrollo rural, salud y participación ciudadana. Por último, los actores internacionales sobresalieron, no solo en los inicios de la política pública, sino también durante los quince años de su ejecución; estas organizaciones han servido como referente global para el diseño de programas y proyectos alimentarios y nutricionales, cuya principal orientación ha sido la erradicación de la pobreza y el hambre en América Latina y el mundo.

En las ***dimensiones temáticas*** se evidenció que en cinco de las siete áreas de conocimiento y acción reconstruidas a partir de las fuentes secundarias de información, la población beneficiaria de las intervenciones fueron los niños, las niñas y el binomio madre-hijo. Del mismo modo, los fenómenos centrales o problemas públicos, objeto de estas intervenciones, fueron la desnutrición y las muertes por desnutrición, así como las carencias específicas de micronutrientes particularmente entre las mujeres gestantes y lactantes de Antioquia. Por consiguiente, se formularon e implementaron diferentes programas y proyectos de recuperación nutricional, alternativas comunitarias de complementación alimentaria, inducción a los servicios de salud, intervenciones por la niñez y proyectos pedagógicos, desarrollados principalmente en las instituciones educativas del Estado. Por otro lado, los proyectos productivos se concentraron en el aumento de la disponibilidad de alimentos en el ámbito del hogar y su principal vehículo fue la promoción de huertas comunitarias y huertas escolares en terrenos del Estado o espacios definidos por las comunidades para este propósito. Por último, en el área de la vigilancia alimentaria y nutricional, se pudieron documentar pocos avances, la mayoría de ellos relacionados con la definición de indicadores de seguimiento de la evolución nutricional (por indicadores antropométricos) de las poblaciones más vulnerables de los programas y proyectos específicos.

Finalmente, en las ***dimensiones analíticas*** sobresalieron la cooperación para la ejecución de acciones de programas y proyectos, procesos de intervención y los procesos académicos,

investigativos y de formación. Es importante anotar que en estas dimensiones es complejo poder establecer los roles de los actores porque pueden ser proponentes temáticos, argumentativos, políticos y económicos de manera indistinta en múltiples iniciativas de SAN departamental e, incluso, convertirse en operadores y ejecutores de varios programas y proyectos de la misma política pública.

Esta retrospectiva refleja el trabajo de recolección de información secundaria en el marco de la formulación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia, si bien puede ser un proceso limitado y con vacíos evidentes respecto a las acciones y los múltiples actores que coexisten en el marco de este tema, es una aproximación significativa que permite identificar aquellos actores que históricamente han estado inmersos en procesos relacionados con la SAN, de manera que posibilitará en las fases diagnóstica y prospectiva, desarrollar un trabajo comparativo con los actores emergentes que se han podido rastrear en el trabajo de campo hecho en las subregiones con el PDSAN.

6.2 Diagnóstico de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia

El ejercicio diagnóstico tuvo como propósito construir un mapa actual de los actores relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Antioquia, de forma que estos se puedan identificar y caracterizar para considerarlos desde diversos roles en la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Para ello, fue necesario, no solo indagar por los actores que se evidencian en el departamento (retrospectiva), sino también avanzar en la identificación de aquellos que se ubican en el ámbito subregional, pues finalmente serán estos quienes permitirán avizorar procesos futuros de coordinación, articulación, direccionamiento, gestión y ejecución, en el marco de un enfoque de gobernanza democrática y en red.

Para dar cuenta de los propósitos expuestos, el diagnóstico se divide en dos apartados: el primero expone la ruta metodológica constituida para el ejercicio, de manera que se puedan identificar los instrumentos de recolección de información, así como las categorías configuradas para el proceso analítico. En el segundo apartado, se presenta la identificación y caracterización de actores por las nueve subregiones del departamento. Es oportuno mencionar que, por la magnitud del ejercicio, este documento presenta una aproximación general, es decir, un acercamiento a los actores subregionales, pues, finalmente, el trabajo de campo permitió ahondar solo en algunos municipios por el alcance presupuestal y de tiempo, además, por medio de información secundaria, es imposible encontrar toda la documentación necesaria para reconocer y conocer a profundidad un actor.

6.2.1 Ruta metodológica para el diagnóstico de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia

La construcción del presente diagnóstico está relacionada directamente con la identificación y la caracterización de los actores, pues la importancia de este ejercicio reside en la posibilidad de comprender los agentes que componen un escenario social concreto y por esa vía identificar las personas y grupos que participan en una serie de interacciones en un campo de política pública, en una arena política o en cualquier otro escenario social. Además, permite determinar los actores y sus roles, así como sus estrategias para la acción (Jaramillo, 2016).

En esta línea de argumentación, la identificación y la caracterización de los actores relacionados con la SAN en Antioquia, no se comprende exclusivamente como la construcción de una base de datos, un listado o un directorio de estos. Tampoco se limita a la caracterización de los atributos básicos de cada uno de los actores, pues, si bien este es un elemento importante de partida, se debe profundizar en su análisis, dependiendo del propósito práctico que tenga el mapeo, que en este caso, se focalizará hacia el reconocimiento de capacidades, metas y objetivos comunes, que posibiliten la generación de pautas de interacción, en el marco de acciones colaborativas para la puesta en marcha del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

Dadas las necesidades y especificidades del presente mapeo, se construyen algunos instrumentos de recolección de información para facilitar la consignación de los datos y su posterior sistematización. A continuación, se presenta cada uno de ellos, explicando las categorías que lo componen y las fuentes de información a las que se apeló para el desarrollo del ejercicio.

Instrumentos de generación, recolección y sistematización de información

La diferenciación de los actores (por tipología y área temática) permitió generar algunos cambios en relación con actividades previas (retrospectiva), de manera que el mapeo se comience a encaminar hacia las subregiones y los diversos actores que coexisten allí. Así pues, se construyó una matriz analítica, que permite, por medio de diversas categorías, avizorar la identificación y la clasificación de los actores (Tabla 52). Esta matriz se estableció para realizar la identificación y la caracterización de quienes inciden en la SAN, dependiendo de su ámbito territorial, es decir, si es internacional, nacional o departamental. Está compuesta por nueve categorías que se explican a continuación:

Tabla 52. Instrumento de generación, recolección y sistematización de información de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
Ámbito territorial	Hace referencia al ámbito en el que se inscribe el actor, por ejemplo, si es internacional, nacional o departamental.
Actor	Nombre del actor identificado.
Tipo de actor	Institucional (secretarías, departamentos, gerencias, entre otros); económico (empresas inmobiliarias, comercio, industria, financieras, cajas de compensación, entre otras.); solidario (entidades sin ánimo de lucro, organizaciones solidarias, organizaciones no gubernamentales (ONG). Son organizaciones que se caracterizan por configurar una propiedad de carácter solidario, su propósito fundamental no es la generación de lucro sino el cumplimiento de su objeto social); académico (referidos a universidades públicas y privadas, grupos e institutos de investigación); sociocomunitario (se refieren a organizaciones sociales de base territorial, JAC, JAL, mesas territoriales, veedurías, corporaciones, organizaciones barriales, asocomunales, entre otras); educativo (escuelas, colegios, centros de formación básica, etc.).
Datos	Información de contacto del actor.
Rol del actor en la SAN	Determinar en términos estratégicos qué rol podría cumplir el actor en la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.
Actividades	Identificar las actividades o acciones que realiza ese actor.
Narrativa del actor	Describir de forma sucinta quién es el actor y qué hace, es decir, cuál es su objeto misional.
Recursos del actor	Evidenciar con qué recursos cuenta el actor. Información (conocimientos técnicos, sociales, económicos y políticos); económicos (dinero, medios financieros con los que cuenta el actor para viabilizar e implementar procesos); políticos (apoyo, reconocimiento, aceptación y legitimidad por parte de los actores sociales, económicos, políticos, etc., en los procesos que emprende); formativos (habilidades comunicacionales, pedagógicas, de conocimiento y experticia que permitan capacitar o formar en alguna temática concreta); infraestructural (dotación de bienes públicos, inmuebles que albergan servicios encargados de su elaboración o ejecución, amplios espacios).

Fuente: elaboración propia.

6.2.3 Identificación y caracterización de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del epartamento, por subregión.

El presente apartado refleja el trabajo para identificar y caracterizar los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. En este ejercicio, se hizo una división o priorización de estos, donde se presentan los actores que inciden o tienen un rol significativo en la SAN por cada una de las nueve subregiones del departamento. El ámbito subregional es clave en el marco del diseño y formulación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional, por un lado, porque es necesario evidenciar las diferencias culturales, económicas, políticas y contextuales de cada subregión de Antioquia para comprender las necesidades que en materia alimentaria y nutricional tienen y, por otro lado, porque es esencial identificar aquellos actores que han desarrollado procesos relacionados con la SAN históricamente, pero no han sido lo suficientemente visibilizados para participar en la implementación y ejecución de estrategias que se avizoran en los territorios[55]. En este sentido, el presente apartado busca dar una visión general de los actores que se han rastreado por medio de información secundaria y el trabajo de campo en las nueve subregiones del departamento. Inicialmente, los actores se distribuyeron en las siguientes categorías: institucionales, económicos, sector solidario, educativos, académicos y sociocomunitarios (Tabla 53).

55 Esta afirmación se hace con base en los documentos diagnósticos sobre actores en el departamento y las intervenciones de los participantes en los talleres en cada una de las subregiones.

Tabla 53. Actores subregionales de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia 2018 – 2019.

	Tipología del actor						
Subregión	**Institucional**	**Económico**	**Sector Solidario**	**Educativo**	**Sociocomunitario**	**Académico**	**Total**
Valle de Aburrá	5	14	16	2	3	14	54
Oriente	9	16	7	4	5	2	43
Norte	8	35	4	1	15	3	66
Nordeste	8	27	0	1	11	2	49
Bajo Cauca	5	4	0	1	7	1	18
Magdalena Medio	1	11	2	0	5	0	19
Occidente	6	36	3	0	6	0	51
Suroeste	9	27	4	3	10	0	53
Urabá	11	17	5	5	22	2	62
Total	**62**	**187**	**41**	**17**	**84**	**24**	**415**

Fuente: elaboración propia.

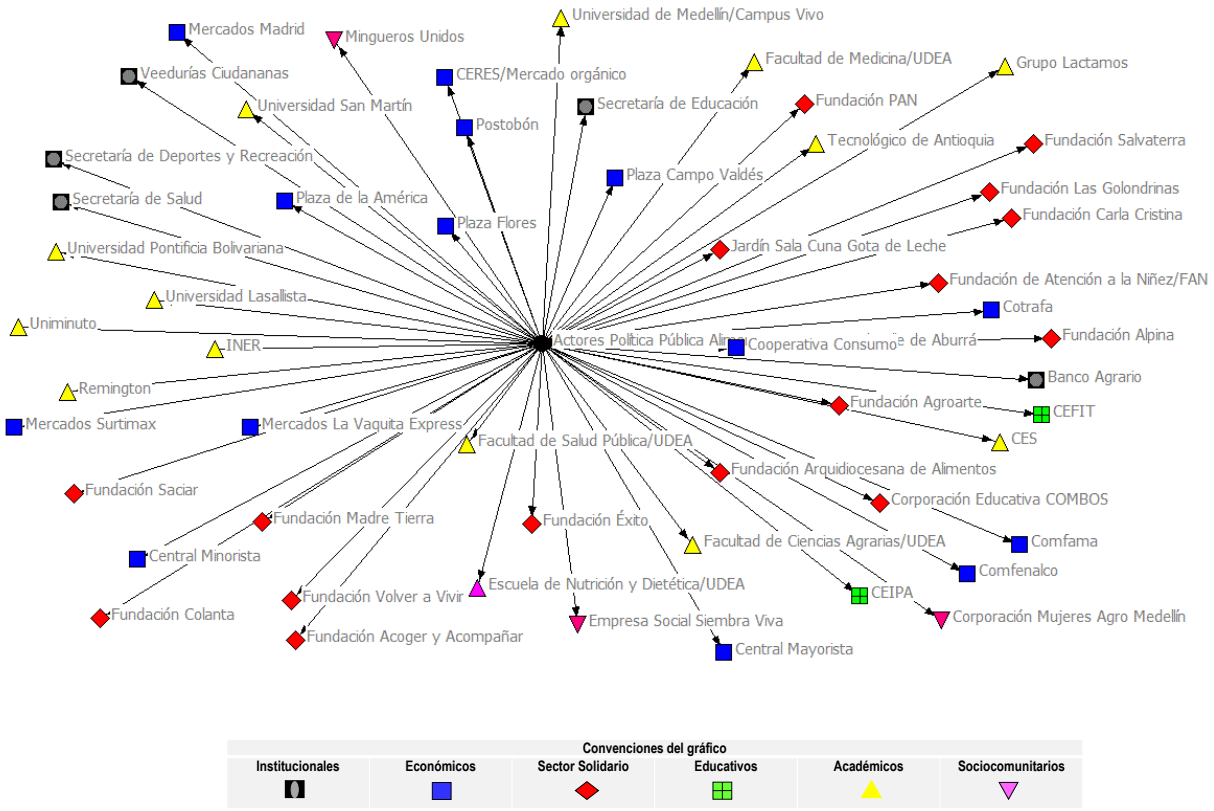
En la Tabla 53 se observa como en las fuentes secundarias de información y los datos referenciados por los participantes de los talleres desarrollados en las diferentes subregiones por los profesionales del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional entre los años 2018 y 2019 se identificaron 415 actores. El mayor número de actores se ubicó en las subregiones Norte (66 actores), Urabá (62 actores) y Valle de Aburrá (54 actores). Al realizar el análisis de la distribución por tipología fue mayor el número de actores de tipo económico (187 actores), sociocomunitario (84 actores) e institucional (62 actores).

A continuación, se presenta la priorización de los actores de la política pública de alimentación y nutrición departamental, elaborada por medio de las sugerencias de los participantes en los talleres subregionales, quienes argumentaron que estas son organizaciones, fundaciones, corporaciones y empresas claves en la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Antioquia.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Subregión Valle de Aburrá

En la subregión del Valle de Aburrá fue posible identificar 54 actores. De acuerdo con las tipologías de análisis previamente establecidas estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (5 actores), económicos (14 actores), sector solidario (16 actores), educativos (2 actores), académicos (14 actores), sociocomunitarios (3 actores) (Gráfica 108).

Gráfica 108. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión Valle de Aburrá 2018 - 2019



Fuente: elaboración propia.

Los actores institucionales identificados en el grafo fueron, en primer lugar, la Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Secretaría de Deportes y Recreación, estas son organizaciones del Estado que apoyan diferentes iniciativas públicas, relacionadas con el bienestar alimentario y nutricional y la salud de las poblaciones. Se ocupan particularmente de la atención de grupos vulnerables como los niños, los ancianos y las

madres gestantes y lactantes. Asimismo, en este grupo de actores institucionales, se identificó al Banco Agrario con una función completamente diferente, en este caso, la financiación de proyectos productivos y consecución de tecnologías para la producción de alimentos en el campo.

En la subregión del Valle de Aburrá, entre los actores económicos, se rastrearon diversas acciones en el marco de la SAN. No obstante, las más relevantes se dan respecto a la distribución y comercialización de alimentos, aquí se ubican, por ejemplo, la Central Mayorista, Central Minorista, Plaza de La América, Plaza de Campo Valdés, Plaza de Flores y el Mercado Orgánico (CERES). Las centrales y plazas para la distribución de alimentos son ampliamente reconocidas como conglomerados comerciales importantes para contribuir con el reconocimiento de la producción campesina, por medio de la venta de sus productos. Adicionalmente, las Centrales Mayorista y Minorista cuentan con comedores comunitarios que buscan mejorar la calidad de vida de personas vulnerables, a través de la atención brindada en materia alimentaria y nutricional.

Por otro lado, en este grupo de actores económicos se puede aludir, además, a la distribución de alimentos a través de cadenas de supermercados y grandes superficies; es el caso de la Cooperativa Consumo, Mercados la Vaquita Express, Mercados Madrid y Mercados Surtimax. Asimismo, aquí se ubican algunas cajas de compensación familiar que prestan servicios de salud y realizan monitoreo del estado alimentario y nutricional, particularmente en la primera infancia como Comfama y Comfenalco. Finalmente, se situaron algunas empresas privadas como Postobón y Cotrafa que se relacionan con programas y campañas que tienen por propósito generar bienestar y mejorar así la calidad de vida de los afiliados por medio de la entrega de bonos alimentarios y subsidios para realizar mercado.

En el grupo de actores del sector solidario las áreas en las que se desempeñan las organizaciones tienen que ver con la provisión de alimentos por medio de restaurantes escolares, huertas o programas nutricionales, dirigidos a población vulnerable, que en la mayoría de los casos son mujeres cabeza de familia y niños de 2 a 5 años. En este grupo se encuentra un amplio perfil de organizaciones como la Corporación Educativa - COMBOS, Fundación Acoger y Acompañar (FUNAYA), Fundación Agroarte, Fundación Alpina, Fundación Arquidiocesana de Alimentos, Fundación Carla Cristina, Fundación Colanta, Fundación de Atención a la Niñez (FAN), Fundación Éxito, Fundación Las Golondrinas, Fundación Madre Tierra, Fundación Hogares PAN, Fundación Saciar, Fundación Salvaterra, Fundación Volver a Vivir y Jardín Gota de Leche, las cuales se han especializado en diferentes frentes de la protección del derecho humano a la alimentación de grupos vulnerables, la lucha contra la inseguridad alimentaria y

nutricional de los individuos, hogares y comunidades y la prestación de servicios que son tercerizados en diferentes programas y proyectos del campo alimentario y nutricional.

En el espacio de los actores educativos se encontraron instituciones como el Centro de Formación para el Trabajo (CEFIT) y la Fundación Universitaria CEIPA, que en distintos momentos han apoyado proyectos de capacitación técnica y tecnológica de personal vinculado a múltiples acciones de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia. Particularmente, el CEFIT se ha constituido como un actor educativo importante en términos de formación técnica para fortalecer procesos locales en diversos municipios del Valle de Aburrá. Aunque su sede se encuentra en Envigado, este centro presta servicio de formación en buenas prácticas de manufactura a lo largo del territorio, lo cual genera iniciativas mejor planificadas y fortalecidas en materia alimentaria y nutricional. Asimismo, la Fundación Universitaria CEIPA contribuye con la Seguridad Alimentaria y Nutricional desde el ámbito rural, porque su misión institucional está ligada con la recuperación, visibilización y concientización sobre la agricultura y el trabajo en el campo.

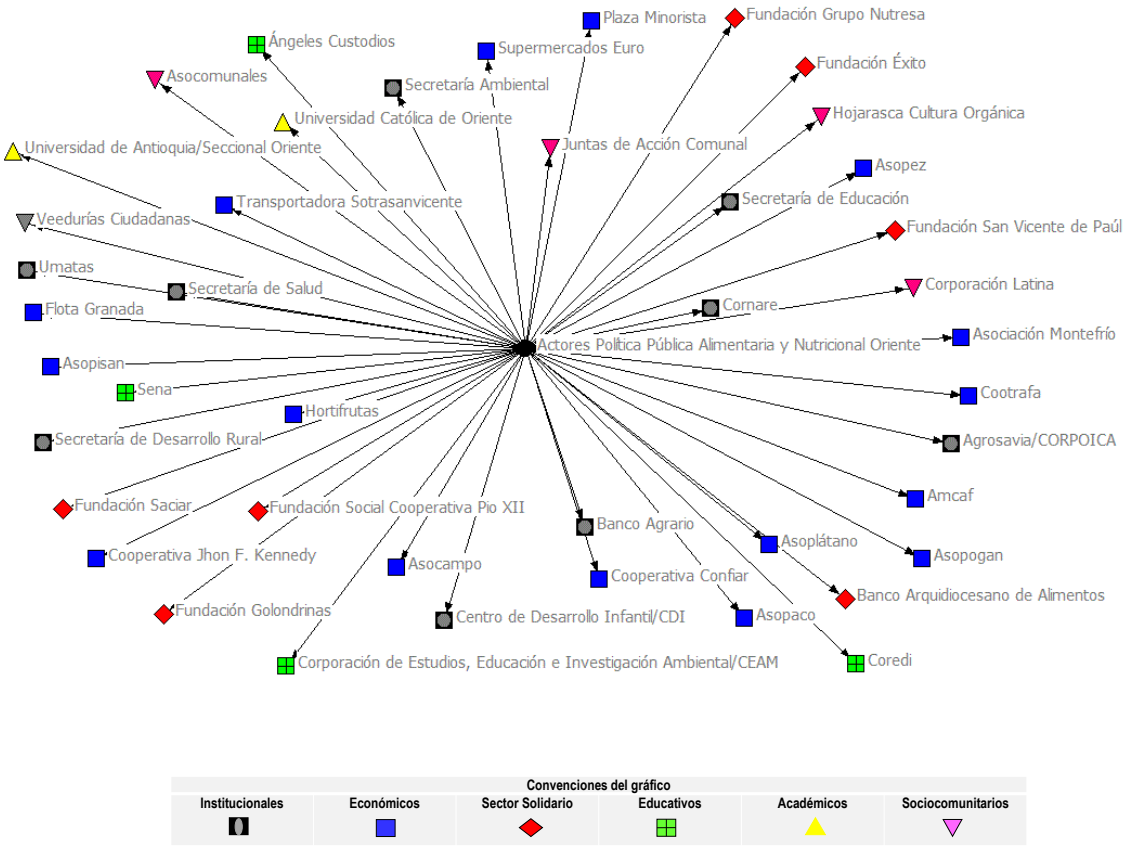
Seguidamente, se pueden ubicar los actores académicos que han emergido debido a la importancia que tienen en la producción y gestión del conocimiento, así como en la docencia, la investigación y la extensión en materia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. En este caso, se destaca la Universidad de Antioquia con unidades académicas como la Escuela de Nutrición y Dietética, la Facultad de Ciencias Agrarias, la Facultad de Medicina, la Facultad Nacional de Salud Pública y el INER. Asimismo, cabe mencionar instituciones universitarias como Uniminuto, Universidad de La Salle, Corporación Universitaria Remington, Tecnológico de Antioquia, Universidad de Medellín y Universidad San Martín, que dan cuenta de múltiples procesos pedagógicos, dialógicos, académicos y de interlocución, que permiten potenciar el bienestar alimentario y nutricional desde diferentes frentes de trabajo. Específicamente, Universidades como el CES y la Universidad Pontificia Bolivariana han generado en los últimos años importantes proyectos de investigación e intervención relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los Hogares de Medellín y del Departamento de Antioquia. Por último, se deben destacar organizaciones como la Universidad San Martín y el Grupo Lactamos de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, quienes han aportado elementos importantes de análisis y discusión en el campo de la lactancia materna.

Finalmente, en la subregión del Valle de Aburrá, se identificaron actores sociocomunitarios como la Corporación Mujeres Agro de Medellín, Empresa Social Siembra Viva y Mingueros Unidos de Medellín. La organización Mujeres Agro se encarga de generar procesos formativos y de empoderamiento en las mujeres, por medio de la prestación de servicios técnicos en el campo alimentario y nutricional, específicamente, en la agricultura y la producción de alimentos, siendo este un medio de sustento y de proyección a futuro. En cuanto a Siembra Viva, se puede decir que es una empresa social que busca fortalecer un proyecto de agricultura regenerativa para transformar la vida de pequeños productores, haciendo un puente de conexión con los consumidores de la ciudad. Su objetivo es dignificar la labor del agricultor y por esta vía mejorar la calidad de vida de estos. Por último, se alude a Mingueros Unidos de Medellín como un actor sociocomunitario a considerar, toda vez que produce, distribuye y comercializa alimentos por medio de alianzas que realiza con campesinos y agricultores de la ciudad.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión Oriente

En la subregión Oriente fue posible identificar 43 actores. Estos actores, de acuerdo con las tipologías de análisis previamente establecidas, se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (9 actores), económicos (16 actores), sector solidario (7 actores), educativos (4 actores), académicos (2 actores), sociocomunitarios (5 actores) (Gráfica 109).

Gráfica 109. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Oriente 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

En el Oriente del departamento los actores institucionales se pueden dividir en dos grupos. En el primero se clasifican la Secretaría de Educación, Secretaría de Salud y los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), que como se dijo en el análisis de la subregión Valle de Aburrá, concentran múltiples acciones relacionadas con el bienestar alimentario nutricional y de salud de las poblaciones y especialmente de grupos vulnerables como la primera infancia. En el segundo, se sitúan la Secretaría Ambiental, Secretaría de Desarrollo Rural, Agrosavia (CORPOICA), Banco Agrario, Cornare y las Umatas, que son organizaciones más cercanas al campo de la producción y distribución de alimentos en los ámbitos municipal y departamental.

El grupo de actores económicos de esta subregión se caracterizó por la presencia de asociaciones como Amcaf, Asocampo, Asociación Montefrío, Asopaco, Asopez,

Asopisan, Asoplátano, Hortifrutas y Asopogan, que se han constituido con la intención de reunir pequeños grupos de personas, que bajo diferentes filosofías de asociatividad, se interesan por la promoción y comercialización de productos específicos como el plátano, pescado, ganado y frutas, entre otros. Se destacan intereses comunes como la producción agroecológica, la protección de semillas autóctonas de la región y la promoción de sistemas alimentarios más justos y sustentables. En otra área se mencionaron la Plaza de Mercado Minorista y Euro supermercado como agentes que garantizan la disponibilidad de alimentos de la subregión.

Finalmente, en este mismo grupo de actores económicos están las cooperativas como Confiar, Jhon F. Kennedy y Cotrafa que facilitan la adquisición de préstamos para que los campesinos inviertan en diferentes proyectos productivos y asociativos. Finalmente, se reconocieron empresas privadas como la Flota Granada y la Transportadora Sotrasanvicente que la comunidad vincula con distintos procesos locales relacionados con la alimentación y la nutrición de las poblaciones.

En el sector solidario en la subregión del Oriente aparecen actores como la Fundación Éxito, Fundación Golondrinas, Fundación del Grupo Nutresa, Fundación San Vicente de Paul y Fundación Social Cooperativa Pio XII, las cuales declaran el desarrollo de actividades de educación, promoción de la salud, prevención de la enfermedad y mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones antioqueñas. Se incluyen, además, el Banco Arquidiocesano de Alimentos y la Fundación Saciar que tienen algunas funciones más específicas que se relacionan con el mejoramiento de la disponibilidad de alimentos de las poblaciones menos favorecidas y vulnerables.

En el caso de los actores educativos, aparece la institución educativa los Ángeles Custodios que ha configurado un hogar para la atención de niños y niñas vulnerables, sentando un precedente importante en materia de protección alimentaria, nutricional, social y familiar para esta población. Además, está Coredi, una organización que se encarga de brindar formación tecnológica en acción agropecuaria rural, lo cual es significativo para los campesinos y, en general, para los productores del territorio. Por otro lado, está la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental (CEAM) institución clave debido al acompañamiento que realiza, por medio de asistencia técnica, en consultorías relacionadas con el campo, la producción o la distribución de alimentos, la gestión de proyectos productivos y los estudios sobre agroecología para la sostenibilidad territorial y la agricultura familiar. Finalmente, está el Sena que, específicamente en su seccional del Oriente de Antioquia, apoya la formación de técnicos y tecnólogos en el campo de la agroindustria.

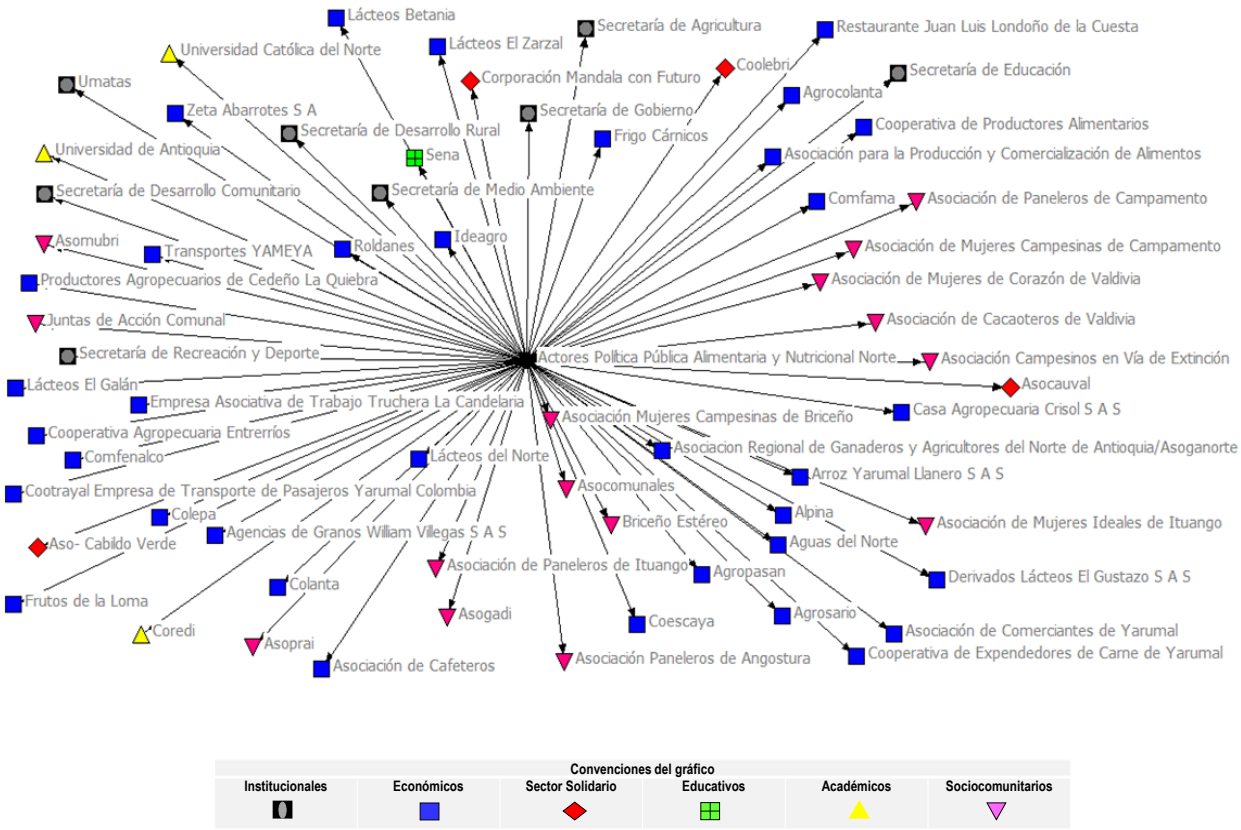
Los actores académicos de esta subregión son la Universidad Católica de Oriente, un actor relevante en esta área porque genera procesos de investigación y extensión relacionados con el tema agropecuario y, por otro lado, porque brinda capacitaciones por medio de educación formal y no formal en agronomía y procesos agropecuarios. Asimismo, la Universidad de Antioquia – Seccional Oriente, particularmente por sus programas de Nutrición y Dietética y Ciencias Culinarias. En el caso de la Escuela de Nutrición y Dietética se han adelantado intervenciones sociales significativas en el campo de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las comunidades aledañas a la sede universitaria, destacando proyectos como la identificación de "las transformaciones que el conflicto armado generó en la alimentación, en toda su cadena: producción, distribución y consumo", desarrollado recientemente.

Finalmente, entre los actores sociocomunitarios del Oriente del departamento, en las fuentes consultadas en este ejercicio, se enfatizaron las Juntas de Acción Comunal y las Veedurías Ciudadanas, entidades que sirven para el control social de los distintos proyectos y programas alimentarios y nutricionales ejecutados en la zona. Por otro lado, se ubicó la Corporación Latina, entidad que presta servicios sociales integrales; fortaleciendo comunidades desde una concepción humanista y con sentido social en las áreas de educación, nutrición y servicio psicosocial. Finalmente, está Hojarasca Cultura Orgánica que, a pesar de ser un restaurante vegetariano, promueve la compra de productos saludables y sustentables adquiridos a pequeños productores de la región, respetando los principios de comercio justo.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión Norte

En la subregión Norte del departamento se identificaron 66 actores. Según las tipologías de análisis establecidas en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (8 actores), económicos (35 actores), sector solidario (4 actores), educativos (1 actor), académicos (3 actores), sociocomunitarios (15 actores) (Gráfica 110).

Gráfica 110. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional identificados en la subregión Norte 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

Entre los actores institucionales se destacaron la Secretaría de Agricultura, Secretaría de Desarrollo Comunitario, Secretaría de Educación, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Recreación y Deporte, Secretaría de Desarrollo Rural y las Umatas. Como se ha venido argumentando en este documento, estas organizaciones del Estado son responsables de diferentes acciones, relacionadas con la salud, alimentación, nutrición y seguridad alimentaria y nutricional de los antioqueños. En los actores institucionales, se hace alusión al comedor comunitario Juan Luis Londoño de La Cuesta, una iniciativa de la Secretaría de Bienestar Social de Yarumal, que busca contribuir con el mejoramiento en el consumo de alimentos en las poblaciones vulnerables, por medio de atención en materia alimentaria y nutricional. Esta iniciativa, focaliza su desarrollo en la población adulta mayor.

Los actores económicos fueron, en su gran mayoría, asociaciones relacionadas con la comercialización y distribución de alimentos como la Asociación Regional de Ganaderos y Agricultores del Norte de Antioquia (Asoganorte), Asociación de Comerciantes de

Yarumal, Cooperativa de Expendedores de Carne de Yarumal, Agrocolanta, Agropasan, Agrosario, Asociación de Cafeteros, Asociación para la Producción y Comercialización de Alimentos, Cooperativa Agropecuaria Entrerríos, Cooperativa de Productores Alimentarios, Empresa Asociativa de Trabajo, Truchera La Candelaria y Productores Agropecuarios de Cedeño La Quiebra, Frigo Cárnicos, Frutos de la Loma, Coescaya y Colepa. Por las características alimentarias y nutricionales de la región sobresalen, además, industrias manufactureras de lácteos y productos lácteos como Colanta, Derivados Lácteos El Gustazo S A S, Lácteos Betania, Lácteos del Norte, Lácteos El Galán y Lácteos El Zarzal.

Otras empresas de carácter privado que las personas vinculan con la alimentación y la nutrición de las poblaciones del oriente antioqueño son la Agencia de Granos William Villegas S. A. S,, Alpina y Arroz Yarumal Llanero S. A. S. Asimismo, en este grupo de actores económicos surgen algunas organizaciones que suministran insumos para la producción agropecuaria como la Casa Agropecuaria Crisol S. A. S., Zeta Abarrotes e Ideagro, empresas que comercializan productos químicos de uso agropecuario a precios bajos, los cuales son insumos necesarios para los campesinos de la subregión.

Entre los actores económicos resultan ser claves para la Seguridad Alimentaria y Nutricional, o por lo menos así lo manifestaron, los participantes en los encuentros subregionales actores como Cootrayal Empresa de Transporte de Pasajeros Yarumal Colombia y Transportes YAMEYA, por su participación en el proceso de distribución y comercialización de alimentos. Estas empresas se encargan de transportar la producción de los campesinos desde las veredas al casco urbano o desde el casco urbano a otros municipios de la subregión, lo cual es esencial para el sostenimiento de las familias productoras. Finalmente, las personas establecieron una relación indirecta con los procesos alimentarios y nutricionales y reconocieron organizaciones como Aguas del Norte Antioqueño, una empresa de servicios públicos vital para la producción agropecuaria, específicamente, por medio del abastecimiento de agua.

En el sector solidario**,** se situaron Asocauval, una organización que apoya y desarrolla actividades productivas y comerciales con miras a contribuir al mejoramiento y estabilización socioeconómica de las familias campesinas, por medio de la implementación de programas y proyectos que propendan por el desarrollo social, económico y sostenible de las familias. La Corporación Mandala es una ONG con presencia en Ituango que acompaña, orienta y fortalece procesos sociales, muchos de estos, orientados a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias. Por último, Coolebri, una cooperativa lechera dedicada a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales mediante el enfriamiento y comercialización de leche y provisión de insumos agrícolas.

Entre los actores educativos están el Sena y Coredi, los cuales prestan servicios técnicos en el campo alimentario y nutricional. Además, ofrecen atención y capacitación para el desarrollo agropecuario en los municipios, esto por medio de la formación en buenas prácticas ambientales y nutricionales, además, orientan en la utilización de maquinaria para el campo y fortalecen el trabajo productivo asociativo entre los campesinos.

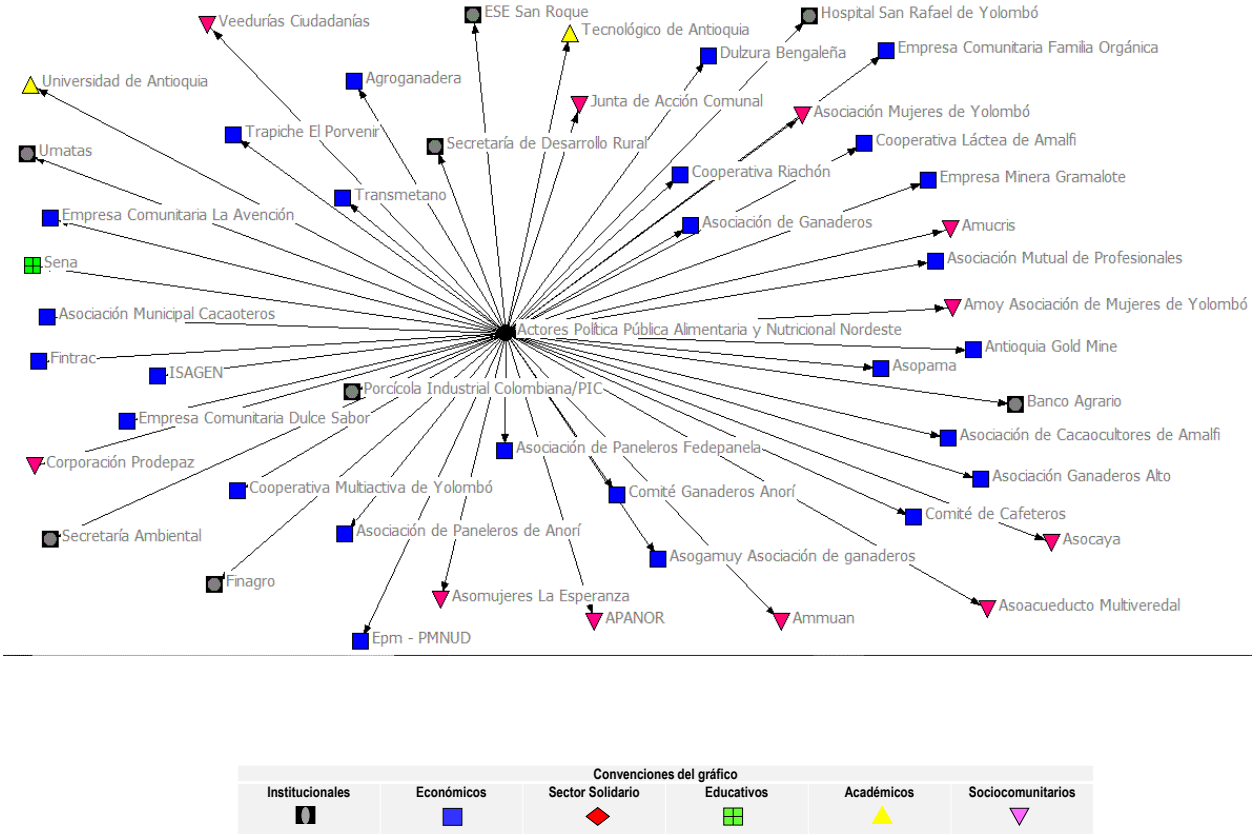
Los actores académicos son la Universidad Católica del Norte y la Universidad de Antioquia. Estas instituciones llevan a cabo capacitación en el uso adecuado de los suelos, emprendimiento, buenas prácticas agropecuarias y alimentarias, formulación y desarrollo de proyectos productivos en relación con la SAN y la manipulación de alimentos, entre otras cuestiones del campo alimentario y nutricional.

Entre los actores sociocomunitarios están la Asociación Campesinos en Vía De Extinción, Asociación de Cacaoteros de Valdivia, Asociación de Paneleros de Campamento, Asociación de Paneleros de Ituango y Asociación Paneleros de Angostura, Asogadi y Asoprai. Estas asociaciones, a través de la agremiación económica, promueven la distribución y comercialización de diferentes alimentos, asimismo, fomentan procesos de capacitación y formación para fortalecer el conocimiento sobre los productos que comercializan para mejorar por esta vía el sustento de las familias productoras. Existe, además, un nutrido grupo de asociaciones de mujeres y mujeres campesinas que trabajan por la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades como la Asomubri, Asociación de Mujeres de Corazón de Valdivia, Asociación de Mujeres Campesinas de Campamento, Asociación de Mujeres Ideales de Ituango, Asociación Mujeres Campesinas de Briceño. Se destaca la Asociación de Mujeres Campesinas de Campamento, un actor sociocomunitario importante en la zona rural del municipio, particularmente porque busca financiación y alianzas con instituciones u otras organizaciones para la formulación y el desarrollo de proyectos productivos desde la Seguridad Alimentaria y Nutricional, de manera que esto redunde en posibilidades afirmativas para las mujeres y sus familias. Finalmente, se destacaron otras organizaciones comunitarias que no solo promueven temas alimentarios y nutricionales, sino también el bienestar general de las poblaciones como las Asocomunales, Juntas de Acción Comunal y la emisora local Briceño Estéreo.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Subregión Nordeste

En la subregión del Nordeste antioqueño se identificaron 49 actores. Según las tipologías de análisis establecidas en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (8 actores), económicos (27 actores), sector solidario (0 actores), educativos (1 actor), académicos (2 actores), sociocomunitarios (11 actores) (Gráfica 111).

Gráfica 111. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional identificados en la subregión del Nordeste, 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

Entre los actores institucionales del Nordeste de Antioquia se destacaron la Secretaría Ambiental, Secretarías de Desarrollo Rural, Porcícola Industrial Colombiana (PIC), Umatas, Banco Agrario y Finagro, todas entidades relacionadas con la producción y comercialización de los alimentos y especialmente con el apoyo de la producción campesina. No obstante, en los talleres subregionales también se mencionaron instituciones directamente vinculadas con el sector salud y al Sistema Social de Seguridad Social del Departamento como la ESE San Roque y el Hospital San Rafael de Yolombó.

Los actores económicos directamente relacionados con acciones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional fueron Agroganadera, Asociación de Cacaocultores de Amalfi, Asociación de Ganaderos, Asociación de Paneleros de Anorí, Asociación de Paneleros Fedepanela, Asociación Ganaderos Alto, Asociación Municipal Cacaoteros, Asociación de ganaderos Asogamuy, Asopama, Comité de Cafeteros, Comité Ganaderos Anorí, Cooperativa Láctea de Amalfi, Dulzura Bengaleña, Empresa Comunitaria Dulce Sabor, Empresa Comunitaria Familia Orgánica, Empresa Comunitaria La Avención, Fedepanela y Trapiche El Porvenir. La mayoría de estos actores relacionados con la producción de panela y la manufactura de productos derivados de la panela.

Por otro lado, en esta subregión del departamento las comunidades destacaron como actores económicos importantes algunas transnacionales vinculadas con el negocio de la minería y la energía como Antioquia Gold Mine, Empresa Minera Gramalote, ISAGEN y EPM. Las comunidades refieren que estas entidades aportan desde el fortalecimiento productivo a los campesinos, agricultores y cultivadores por medio de la financiación de proyectos productivos.

Finalmente, se constituyó un grupo heterogéneo de empresas e instituciones con distinto carácter social, pero, que las poblaciones refieren como actores claves de la subregión del Nordeste para la financiación de programas y proyectos individuales y colectivos como la Cooperativa Multiactiva de Yolombó, Asociación Mutual de Profesionales, Cooperativa Riachón, Fintrac y Transmetano.

Entre los actores educativos se menciona al Sena, institución que ofrece formación en servicios técnicos para el campo alimentario y nutricional, además, brinda certificación en buenas prácticas alimentarias y manipulación de alimentos, siendo por esto un actor fundamental para la SAN en la subregión. Relacionado con esto, se enuncian los actores académicos, específicamente la Universidad de Antioquia. Esta Institución de educación superior, tiene presencia en diversos municipios por medio de proyectos de investigación e intervención que buscan generar consciencia sobre buenos hábitos y estilos de vida saludables. También desempeñan jornadas de salud y nutrición

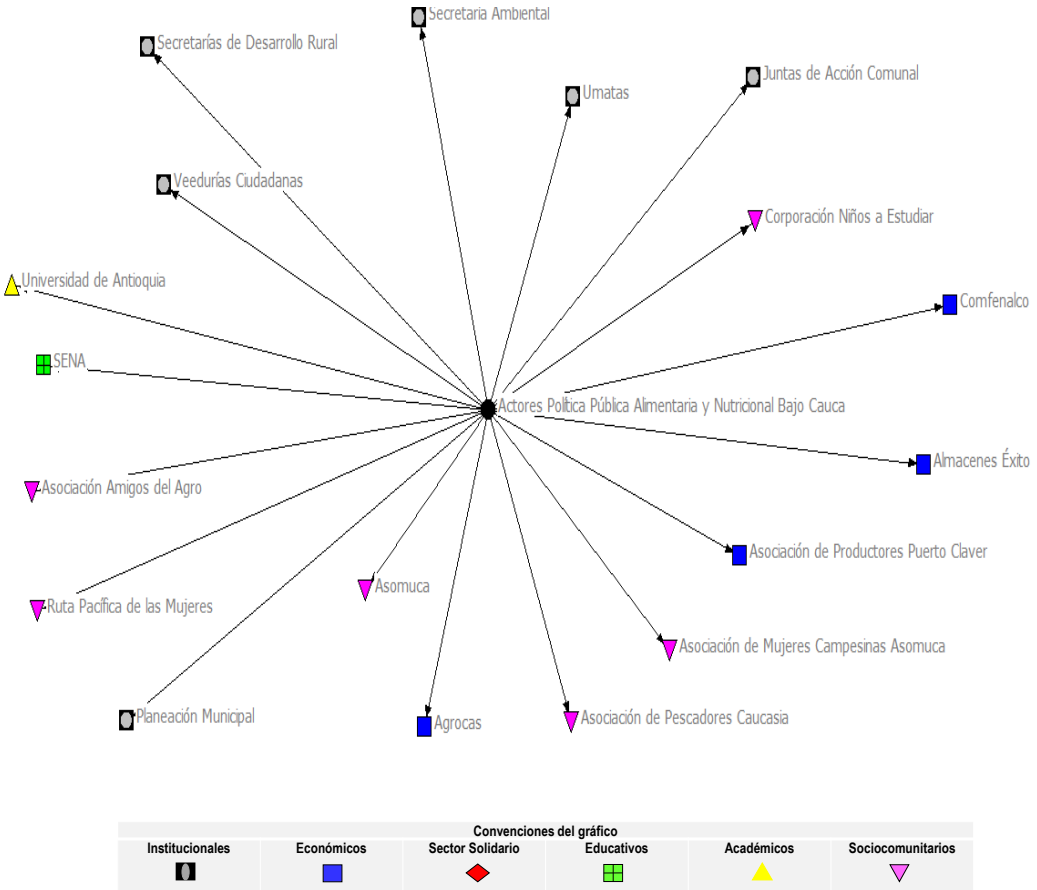
con diversos grupos etarios que potencian la visibilización y el reconocimiento de lo alimentario y lo nutricional como algo esencial para las personas. Actividades similares son apoyadas en la zona por profesionales del Tecnológico de Antioquia.

Los actores sociocomunitarios fueron Ammuan, Asociación de Mujeres de Yolombó (Amoy), Amucris, APANOR, Asocaya y Asomujeres La Esperanza. Nuevamente se destacan las asociaciones de mujeres que se comprometen con la Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento desde diferentes iniciativas. Otro actor comunitario significativo en la zona fue la Corporación Prodepaz, dicha corporación desarrolla proyectos para fortalecer el trabajo asociativo de agremiaciones productivas, contribuyendo con la autonomía de estas y su permanencia en el tiempo. Finalmente, se reconoció el papel de actores sociales como las Juntas Acción Comunal y las Veedurías Ciudadanas, claves en los procesos de control social de las políticas, programas y proyectos de alimentación y nutrición de Antioquia.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Subregión del Bajo Cauca

En la subregión del Bajo Cauca antioqueño se identificaron 18 actores. De acuerdo con las tipologías de análisis establecidas en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (5 actores), económicos (4 actores), sector solidario (0 actores), educativos (1 actor), académicos (3 actores), sociocomunitarios (7 actores) (Gráfica 112).

Gráfica 112. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional identificados en la subregión Bajo Cauca, 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

Los actores institucionales fueron Planeación Municipal, Secretaría Ambiental, Secretaría de Desarrollo Rural y las Umatas, todos íntimamente ligados a las políticas, programas y proyectos de alimentación y nutrición de los municipios de la subregión del Bajo Cauca.

En el caso de los actores económicos aparecen entidades diversas como Agrocas, Almacenes Éxito, Asociación de Productores Puerto Claver y Comfenalco. En los actores económicos, se alude a Comfenalco como una entidad clave por la entrega de subsidios a productores campesinos, lo cual ayuda a potenciar su trabajo, así como reconocer y visibilizar su labor. En esta misma tipología, se menciona a Almacenes Éxito, quienes apoyan la economía local por medio de la compra de productos alimentarios para su posterior comercialización.

En los actores educativos se debe mencionar nuevamente el Sena, es recurrente que se aluda a esta institución en términos de la formación técnica y tecnológica para el campo alimentario y nutricional. Además, entre los actores académicos sobresale el trabajo de la Universidad de Antioquia como una institución que acompaña en la formación y la capacitación desde diversas áreas de la alimentación y la nutrición, generando con esto, interés, visibilidad y cualificación de las personas en los territorios frente a un tema esencial como la SAN.

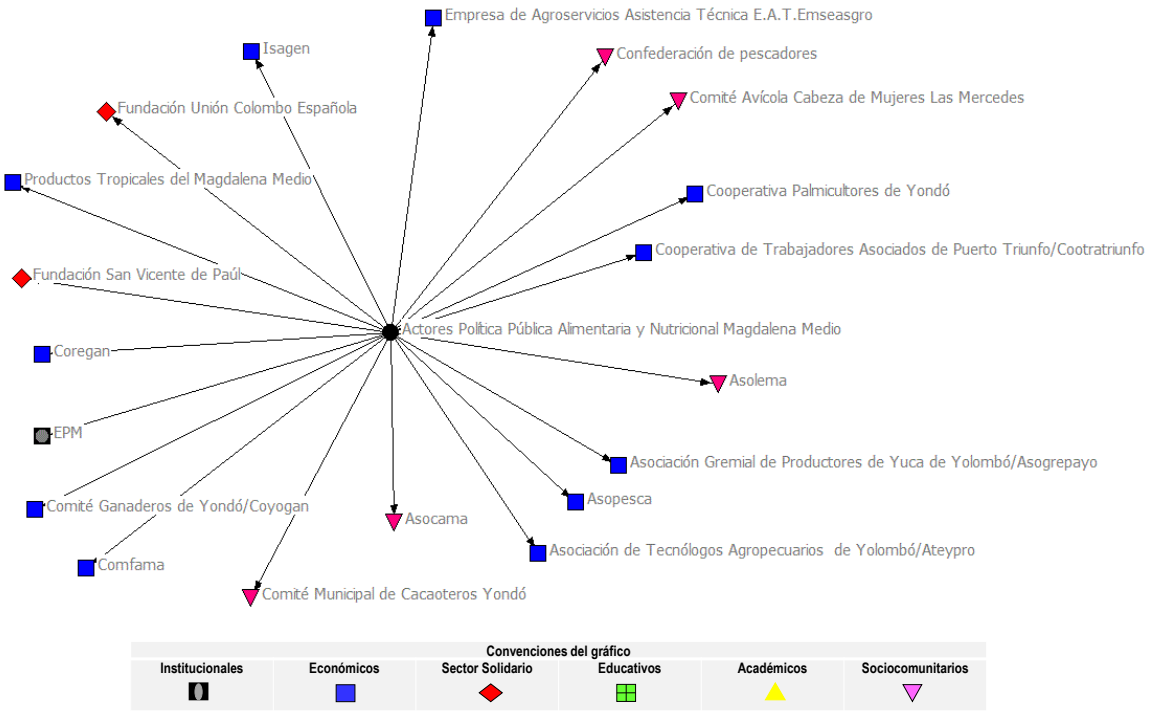
En los actores sociocomunitarios se encuentran: la Asociación Amigos del Agro, Asociación de Mujeres Campesinas (Asomuca), Asociación de Pescadores Caucasia, Corporación Niños a Estudiar y Ruta Pacífica de las Mujeres. Entre estos resalta la Asociación de Mujeres Campesinas por la labor que desempeñan por medio de la entrega de servicios alimentarios y la capacitación en hábitos y estilos de vida saludable a mujeres urbanas y rurales. Igualmente, la Ruta Pacífica de las Mujeres tiene procesos de formación y capacitación para mujeres cabeza de hogar en producción sostenible, lo cual redunda en la autonomía económica de las madres y en una canasta familiar cada vez más idónea. Por último, la Corporación Niños a Estudiar se menciona como un actor importante porque en los procesos que ha operado, como el Programa de Alimentación Escolar (PAE) ha tenido un buen desarrollo y acompañamiento, además se encarga de distribuir alimentos en los restaurantes escolares como una acción solidaria.

Además de lo anterior, se debe mencionar la Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Claver, que ha sido una agremiación importante, toda vez que genera alianzas y trabajos colaborativos entre diversos productores del municipio del Bagre para distribuir y comercializar conjuntamente los alimentos. Finalmente, aparece la Asociación Amigos del Agro, que genera procesos de capacitación y formación de manera voluntaria a los productores para mejorar sus prácticas de comercialización.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión del Magdalena Medio

En la subregión del Magdalena Medio se identificaron 19 actores. De acuerdo con las tipologías de análisis establecidas en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (1 actor), económicos (11 actores), sector solidario (2 actores), educativos (0 actores), académicos (0 actores), sociocomunitarios (5 actores) (Gráfica 113).

Gráfica 113. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión del Magdalena Medio, 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

Entre los actores Institucionales solo se destacó EPM en términos de la importancia que tiene su labor por medio de la entrega de plantas y agua potable en el territorio.

Los actores económicos fueron Asociación de Tecnólogos Agropecuarios de Yolombó (Ateypro), Empresa de Agroservicios Asistencia Técnica (E.A.T. Emseasgro), Asociación Gremial de Productores de Yuca de Yolombó (Asogrepayo), Asopesca, Comfama, Comité de Ganaderos de Yondó - Coyogan, Cooperativa Palmicultores de Yondó, Cooperativa de Trabajadores Asociados de Puerto Triunfo (Cootratriunfo), Coregan, Isagen y Productos Tropicales del Magdalena Medio. En este grupo se hace alusión a la Empresa de Agroservicios y la Asociación de Tecnólogos Agropecuarios, los cuales prestan servicios técnicos para el campo alimentario y nutricional. También se encuentran los Productores Tropicales y la Asociación Gremial de Productores de Yuca, quienes se han encargado de la producción, distribución y comercialización de alimentos.

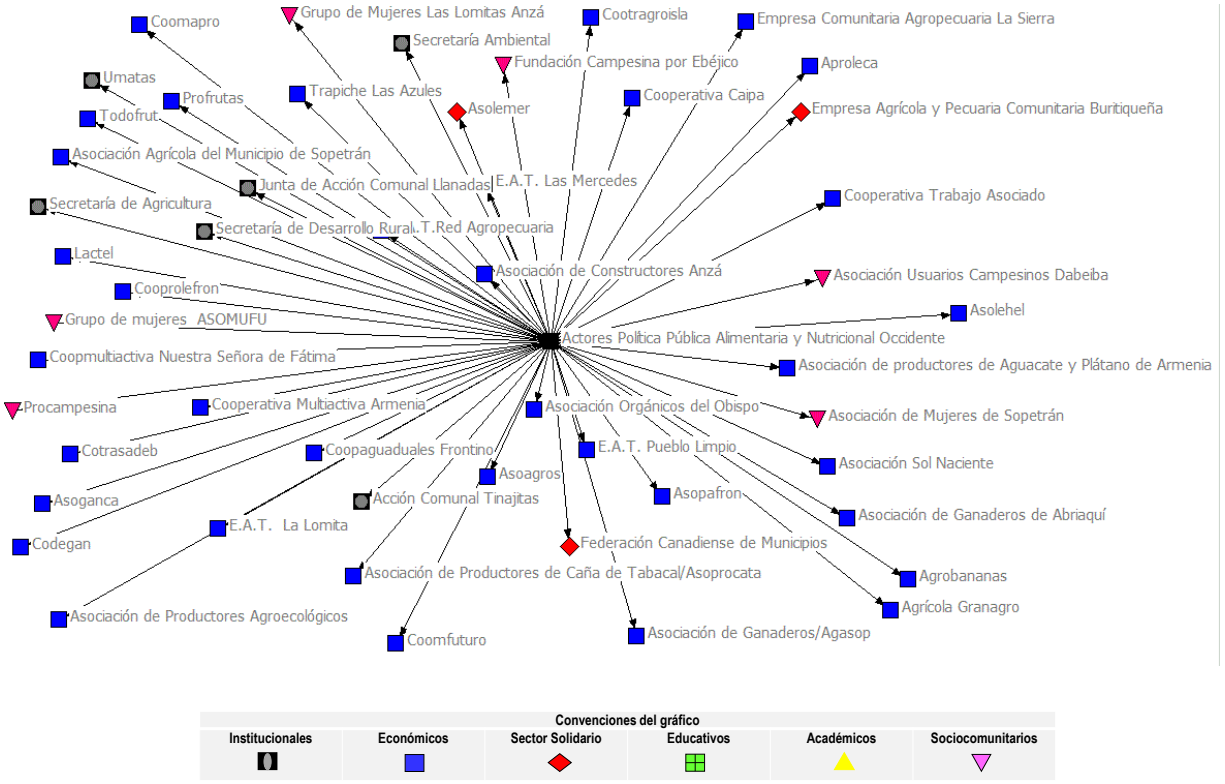
Los actores del sector solidario son la Fundación San Vicente de Paul y la Fundación Unión Colombo Española. Como se mencionó antes en este documento, la Fundación San Vicente de Paul cuenta con un programa que busca recolectar alimentos para una posterior distribución entre poblaciones vulnerables. Por último, la Fundación Unión Colombo Española, se destaca porque ha realizado procesos de caracterización a mujeres gestantes y niños en riesgo de desnutrición, esto con el objetivo de mejorar las prácticas alimentarias y potenciar la formación en términos de la SAN.

Finalmente, en el grupo de actores sociocomunitarios se destacan principalmente asociaciones o grupos relacionados con la producción de alimentos como cacao, leche, aves de corral, huevos y pescado. En este caso, Asocama es una asociación de cacaocultores del municipio de Maceo y, además, se encuentra el Comité Municipal de Cacaoteros Yondó. También está Asolema un grupo de productores de leche de Maceo, el Comité Avícola Cabeza de Mujeres Las Mercedes de Puerto Triunfo y la Confederación de Pescadores de este mismo municipio que congrega a otras asociaciones como Asomilla, Asoambiental, Asopesca y Asopinde.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión de Occidente

En la subregión de Occidente se identificaron 51 actores. Según las tipologías de análisis establecidas previamente en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (6 actores), económicos (36 actores), sector solidario (3 actores), educativos (0 actores), académicos (0 actores), sociocomunitarios (6 actores) (Gráfica 114).

Gráfica 114. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional identificados en la subregión de Occidente, 2018 – 2019



Fuente: elaboración propia.

En el grupo de actores institucionales se destacan la Secretaría Ambiental, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Desarrollo Rural y las Umatas, todas entidades del Estado, directamente relacionadas con la producción de alimentos,su distribución, y las técnicas y tecnologías empleadas en el sector agrícola, entre otras temáticas inherentes a los campesinos y el desarrollo rural.

En el grupo de actores económicos sobresale un amplio grupo de asociaciones relacionadas con la producción de distintos alimentos propios de la zona como las frutas, la caña de azúcar y la producción de ganado. El inventario de organizaciones de esta área es el siguiente: Asociación de Ganaderos (Agasop), Agrícola Granagro, Agrobananas, Aproleca, Asoagros, Asociación Agrícola del Municipio de Sopetrán, Asociación de Ganaderos de Abriaquí, Asociación de productores de Aguacate y Plátano de Armenia, Asociación de Productores Agroecológicos, Asociación Orgánicos del Obispo, Asociación Sol Naciente, Asoganca, Asolehel, Asopafron, Asociación de

Productores de Caña de Tabacal (Asoprocata), Codegan, Coomapro, Coopaguaduales Frontino, Empresa comunitaria Agropecuaria La Sierra, Lactel, Profrutas, Todfrut y Trapiche Las Azules.

En un segundo grupo de actores económicos se sitúan las Empresas Asociativas de Trabajo (E.A.T), organizaciones económicas productivas cuyos asociados aportan su capacidad laboral a la organización, en este caso las instituciones de esta naturaleza fueron E.A.T. Las Mercedes, E.A.T. Pueblo Limpio, E.A.T. Red Agropecuaria y E.A.T. La Lomita.

Por último, se constituye un tercer grupo de actores económicos, que en su gran mayoría está integrado por cooperativas financieras como la Cooperativa Multiactiva Armenia, Coomfuturo, Coopmultiactiva Nuestra Señora de Fátima y, otro grupo de cooperativas con razones sociales diversas como Cooperativa Trabajo Asociado, Cooperativa Caipa, Cooprolefron, Cootragroisla, Cotrasadeb y Asociación de Constructores Anzá.

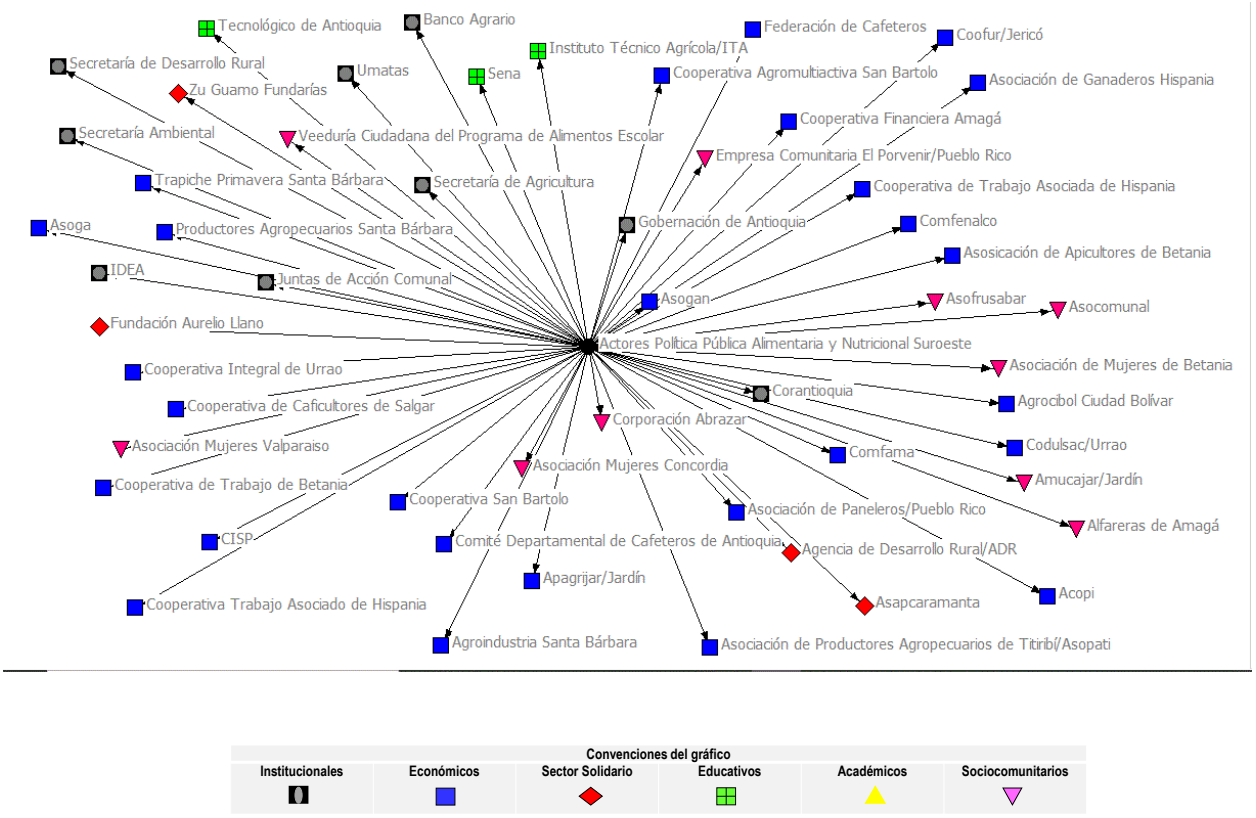
Los actores del sector solidario fueron Empresa Agrícola y Pecuaria Comunitaria Buritiqueña y la Federación Canadiense de Municipios. Esta última federación trabaja para construir comunidades sustentables que ofrezcan a sus ciudadanos una mejor calidad de vida, brindando apoyo para iniciativas ecológicas, viviendas asequibles, mujeres en el gobierno, protección del clima y asociaciones que involucran a las comunidades.

Finalmente, en el grupo de actores sociocomunitarios se destacan las asociaciones de mujeres como Asociación de Mujeres de Sopetrán, Grupo de Mujeres (ASOMUFU) y el Grupo de Mujeres Las Lomitas Anzá. Se alude a la Asociación de Mujeres de Sopetrán, la cual se ha encargado hace bastante tiempo de fomentar las buenas prácticas alimentarias en las madres, además de generar trabajos colaborativos para la producción de alimentos. También se encuentran otras asociaciones campesinas como la Asociación Usuarios Campesinos Dabeiba, Fundación Campesina por Ebéjico y Procampesina. Se debe resaltar Procampesina, un actor que se encarga de generar alianzas y articulaciones entre los campesinos, con el propósito de propiciar planes de siembra colectivos para el consumo de las familias, posibilitar sesiones de capacitación y formación en temas de interés, etc.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión de Suroeste

En la subregión del Suroeste de Antioquia se identificaron 53 actores. Según las tipologías de análisis establecidas previamente en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (9 actores), económicos (27 actores), sector solidario (4 actores), educativos (3 actores), académicos (0 actores), sociocomunitarios (10 actores) (Gráfica 115).

Gráfica 115. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Suroeste, 2018 – 2019



Convenciones del gráfico					
Institucionales	Económicos	Sector Solidario	Educativos	Académicos	Sociocomunitarios

Fuente: elaboración propia.

Los actores institucionales reconocidos en el Suroeste del departamento fueron el Banco Agrario, Corantioquia, IDEA, Secretaría Ambiental, Secretaría de Agricultura, Secretarías de Desarrollo Rural, Umatas y la Gobernación de Antioquia. Curiosamente, esta fue la única subregión en donde los participantes de los talleres reconocieron a la Gobernación de Antioquia como un actor importante para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento.

En el grupo de los actores económicos se ubican, en primer lugar, las asociaciones de productores de ganado, panela, miel y café, entre otros alimentos claves para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la zona. Estas organizaciones son Acopi, Agrocibol Ciudad Bolívar, Agroindustria Santa Bárbara, Apagrijar (Jardín), Asociación de Ganaderos Hispania, Asociación de Paneleros (Pueblo Rico), Asociación de Productores Agropecuarios de Titiribí (Asopati), Asoga, Asogan, Asociación de Apicultores Betania, CISP, Codulsac (Urrao), Cooperativa de Caficultores de Salgar, Federación de Cafeteros, Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia, Productores Agropecuarios Santa Bárbara y Trapiche Primavera Santa Bárbara.

Nuevamente, se conforma un grupo de actores económicos relacionados con cooperativas como Coofur (Jericó), Cooperativa Trabajo Asociado Hispania, Cooperativa Agromultiactiva San Bartolo, Cooperativa de Trabajo Asociada de Hispania, Cooperativa de Trabajo de Betania, Cooperativa Financiera Amagá, Cooperativa Integral de Urrao y Cooperativa San Bartolo. Por último, se sitúan las cajas de compensación Comfama y Comfenalco, que como se ha mencionado antes en este documento, son responsables de diferentes programas y proyectos de alimentación y nutrición e incluso de la asignación de subsidios alimentarios para algunas poblaciones vulnerables.

Entre los actores del sector solidario están la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), Asapcaramanta, Fundación Aurelio Llano y Zu Guamo Fundarías. En este grupo se destaca la Fundación Aurelio Llano, un actor que brinda asesoría en la configuración de huertas caseras y apoya a las madres cabeza de familia por medio de proyectos productivos.

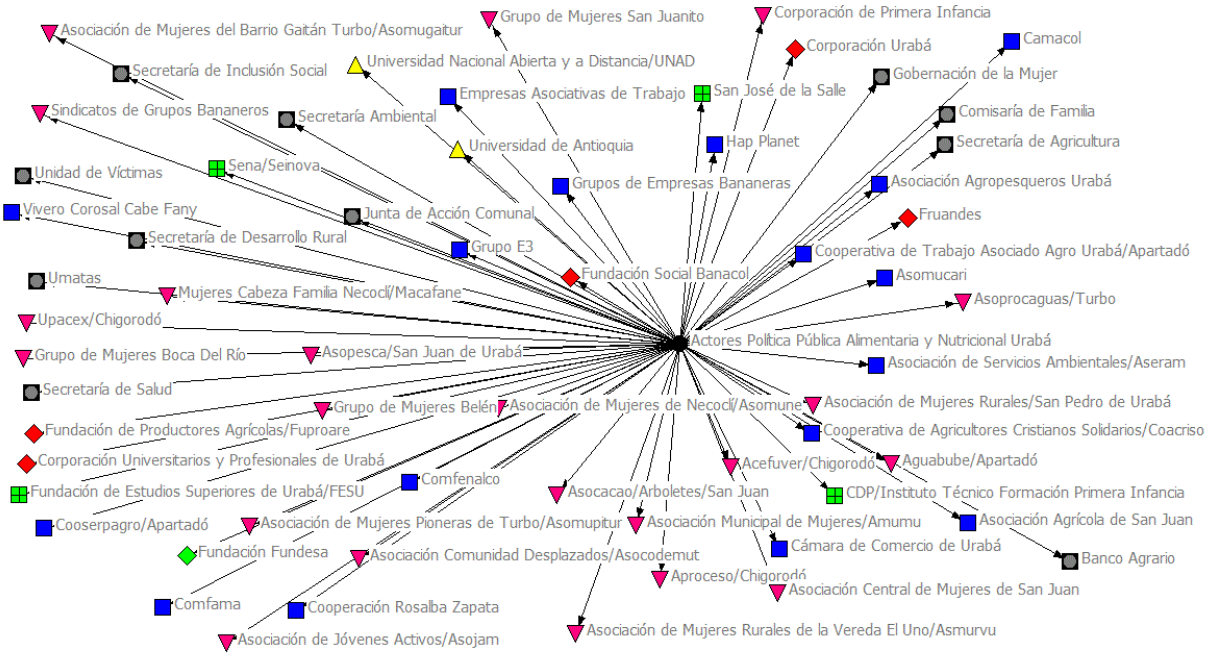
En los actores educativos están el Instituto Técnico Agrícola (ITA), Sena y el Tecnológico de Antioquia. En este grupo sobresale el Sena, un actor educativo esencial a nivel departamental y en el Suroeste no es la excepción. Los participantes de los talleres subregionales destacan esta institución como un aliado relevante para el campo colombiano, toda vez que brinda procesos de formación para generar talento humano con competencias para el campo agrícola. Por otro lado, el Tecnológico de Antioquia es un actor educativo que brinda formación en auditorías para la producción, distribución y comercialización de alimentos, lo cual influye en la cualificación y fortalecimiento de la capacidad de los moradores de La Pintada.

Finalmente, entre los actores sociocomunitarios se situaron Alfareras de Amagá, Amucajar (Jardín), Asociación Mujeres Valparaíso, Asociación de Mujeres de Betania, Asociación Mujeres Concordia, Asocomunal, Asofrusabar, Corporación Abrazar, Empresa Comunitaria El Porvenir (Pueblo Rico) y la Veeduría Ciudadana del Programa de Alimentos Escolar.

Actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la subregión de Urabá

En la subregión del Suroeste de Antioquia se identificaron 62 actores. Según las tipologías de análisis establecidas previamente en la propuesta metodológica, estos se distribuyeron de la siguiente forma: institucionales (11 actores), económicos (17 actores), sector solidario (5 actores), educativos (5 actores), académicos (2 actores), sociocomunitarios (22 actores) (Gráfica 116).

Gráfica 116. Actores de la política pública departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional, identificados en la subregión de Urabá, 2018 – 2019



Convenciones del gráfico					
Institucionales	Económicos	Sector Solidario	Educativos	Académicos	Sociocomunitarios

Fuente: elaboración propia.

Los actores institucionales destacados en el Urabá antioqueño fueron, Banco Agrario, Comisaría de Familia, Gobernación de la Mujer, Secretaría Ambiental, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Inclusión Social, Secretaría de Salud, Secretaría de Desarrollo Rural, Umatas y la Unidad de Víctimas. En este grupo se alude al Banco Agrario debido a que este se percibe como una institución que brinda oportunidades de crecimiento a los pequeños y medianos productores, por medio de préstamos a bajos costos.

Entre los actores económicos se ubicaron Asociación de Servicios Ambientales (Aseram), Asociación Agropesqueros Urabá, Asociación Agrícola de San Juan, Asomucari, Camacol, Cámara de Comercio de Urabá, Cooperativa de Agricultores Cristianos Solidarios (Coacriso), Comfama, Comfenalco, Cooperación Rosalba Zapata, Cooperativa de Trabajo Asociado Agro Urabá (Apartadó), Cooserpagro (Apartadó), Empresas Asociativas de Trabajo, Grupo E3, Grupos de Empresas Bananeras, Hap Planet, y el Vivero Corozal Cabe Fanny. Como se puede apreciar, el perfil de los actores es bastante heterogéneo, pero, en su mayoría, se relacionan con la producción y comercialización del banano y el cacao; productos significativos en la región.

En el grupo de los actores del sector solidario están la Corporación Urabá, que entre sus funciones declara la ejecución de "políticas, planes y programas en materia ambiental definidas por Ley", para ejercer funciones como autoridad ambiental y planificación global del territorio. Igualmente, se deben mencionar tres entidades relacionadas con la producción de frutas como Fruandes, Fundación Social Banacol y la Fundación de Productores Agrícolas (Fuproare).

Los actores educativos reconocidos fueron el Instituto Técnico Formación Primera Infancia (CDP), Fundación de Estudios Superiores de Urabá (FESU), Fundación Fundesa, San José de la Salle, Sena (Seinova). En este grupo la Institución San José de la Salle, desde el campo educativo, se ha encargado de propiciar trabajos con población infantil y formar en prácticas ecológicas. En esta misma línea, los actores académicos identificados en la subregión fueron la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). La Universidad de Antioquia posee en la región sus pregrados de Nutrición y Dietética y Ciencias del Mar, desde los cuales se han promovido proyectos de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Urabá antioqueño. Por otro lado, la Universidad Nacional de Colombia se concibe como un actor académico que posibilita el acompañamiento y la asesoría en la formulación y el desarrollo de proyectos productivos.

Finalmente, los actores sociocomunitarios fueron Acefuver (Chigorodó), Aguabube (Apartadó), Asociación Municipal de Mujeres (Amumu), Aproceso (Chigorodó), Asociación de Mujeres Rurales de la Vereda El Uno (Asmurvu), Asocacao (Arboletes/San Juan), Asociación Central de Mujeres de San Juan, Asociación Comunidad Desplazados (Asocodemut), Asociación de Jóvenes Activos (Asojam), Asociación de Mujeres del Barrio Gaitán Turbo (Asomugaitur), Asociación de Mujeres Rurales (San Pedro de Urabá), Asociación de Mujeres de Necoclí (Asomune), Asociación de Mujeres Pioneras de Turbo (Asomupitur), Asopesca (San Juan de Urabá), Asoprocaguas (Turbo), Corporación de Primera Infancia, Grupo de Mujeres Boca Del Río, Grupo de Mujeres San Juanito, Grupo de Mujeres Belén, Mujeres Cabeza Familia Necoclí (Macafane), Sindicatos de Grupos Bananeros y Upacex (Chigorodó). Esta es una de las subregiones del departamento que mayor número de asociaciones de mujeres destacó y relacionó con actividades de seguridad alimentaria y nutricional. Se debe mencionar, además, la Corporación de Primera Infancia, un actor del sector solidario que desarrolla un trabajo transversal desde diversos frentes: salud, nutrición, procesos de capacitación y acompañamiento a familias y niños menores de cinco años.

Síntesis del diagnóstico de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia

Los 415 actores identificados en las nueve subregiones de Antioquia son esencialmente actores económicos, sociocomunitarios e institucionales. En el primer grupo, actores económicos, los participantes de los talleres destacaron los establecimientos empleados para la comercialización de alimentos como las plazas de mercado, supermercados y algunas empresas de transporte que se ocupan del envío de alimentos o insumos agropecuarios. Existe, además, un grupo amplio de asociaciones relacionadas con productos como: panela, café, yuca, pescado, ganado, aves de corral, plátano, frutas (banano), cacao y leche. Asimismo, sobresalen las cooperativas de ahorro y crédito utilizadas por los campesinos para la obtención de préstamos para el montaje de proyectos productivos familiares y comunitarios. Por último, se ubican las empresas privadas de carácter nacional e internacional, entre las que se deben destacar las vinculadas al sector minero y energético.

En el segundo grupo de actores sociocomunitarios, sin lugar a duda se destacan las asociaciones comunitarias de mujeres rurales, estas asociaciones promueven básicamente la producción y comercialización de alimentos, pero también se ocupan de la implementación de programas y proyectos de alimentación y nutrición y trabajan por la equidad de género, la participación de las mujeres y la protección de los derechos

de la mujer (especialmente de las mujeres desplazadas) Asimismo, aparecen las asociaciones de campesinos y las corporaciones o agremiaciones de trabajo asociativo de distintos grupos de campesinos. Por último, se sitúan las Juntas de Acción Comunal, Asocomunales y las Veedurías Ciudadanas como actores sociales y comunitarios claves de la política pública alimentaria y nutricional de Antioquia.

Finalmente, entre los actores institucionales se debe aludir a organizaciones como las secretarías de Salud, Educación, Recreación y Deportes, Agricultura y Desarrollo Rural, Ambiental, Gobierno y Bienestar Social, entre otras vinculadas a la salud, calidad de vida y bienestar alimentario y nutricional de las comunidades. En los talleres subregionales se mencionaron además otras entidades del Estado como las Corporaciones Autónomas Regionales, las Unidades Técnicas de Asistencia Agropecuaria (Umata) y por último, algunos fondos de financiamiento del sector agropecuario.

Este diagnóstico de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento es un ejercicio puramente descriptivo, fundamentado en la información suministrada por los participantes de los talleres subregionales entre los años 2018 y 2019, que además, se apoyó en la revisión de fuentes secundarias de información de cada organización. En este orden de ideas, se puede asumir solo como un inventario o catálogo de los actores que fueron mencionados, básicamente por el carácter o la naturaleza de las acciones que realizan en el campo alimentario y nutricional. Con este insumo se podría avanzar a futuro en el reconocimiento, no solo de los roles de estos actores, sino también en la comprensión de sus relaciones, el uso de recursos y los intercambios de recursos que estos hacen para lograr la formulación e implementación de la política pública de alimentación y nutrición de los antioqueños.

Referencias bibliográficas

Agencia Española de cooperación Internacional para el Desarrollo. Recuperado de https://www.cooperacionespanola.es/es/proyectos-de-la-agencia-espanola-de-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo

Bedoya, M.R, Tamayo, J.A, & Parra, L.A. (2014). La seguridad alimentaria en los municipios de Andes y Santa fe de Antioquia: una mirada desde algunas dimensiones del sistema alimentario y las políticas públicas. Revista Cultura Investigativa, (9), 1-26. Recuperado de : http://revistaci.weebly.com/uploads/1/5/6/0/15607460/revista_cultura_investigativa_no._09.pdf

Departamento Administrativo de Planeación. (2003). Evaluación técnica del Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia.

Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. (2005). Cartilla para el manejo de la Desnutrición aguda en el Departamento de Antioquia.

Escuela de nutrición y Dietética Universidad de Antioquia. Recuperado de http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/escuelas/nutricion-dietetica/nutricion-dietetica

FAO. (1980). La seguridad alimentaria mundial. La pesca mundial y la ley del mar. Recuperado de http://www.fao.org/docrep/017/ap660s/ap660s.pdf

FAO. (2012). Comité de seguridad alimentaria mundial. Recuperado de: http://www.fao.org/docrep/meeting/026/MD776s.pdf

ICBF. Modalidad comunitaria HCB. Recuperado de http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PrimeraInfanciaICBF/Servicios/Comunitario

Federación de Cafeteros. Proyectos eje social. Recuperado de https://caldas.federaciondecafeteros.org/fnc/inc_nuestros_projectos/eje_social1

Gobernación de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética. Perfil Alimentario de los Hogares Antioqueños. (2005).

Gobernación de Antioquia. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Recuperado de https://www.dssa.gov.co/

Gobernación de Antioquia. Gestión de las experiencias MANA, APS y AIEPI. *Antioquia hacia la protección social y el desarrollo humano.* (2008). Recuperado de https://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=94-gestion-de-las-experiencias-mana-aps-y-aiepi&Itemid=688

Gobernación de Antioquia. Asamblea departamental. (2013). Ordenanza 016 de noviembre de 2013. *Política Pública de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia MANA*.

Gobernación de Antioquia, Gerencia MANÁ. (2006) Seminario de buenas prácticas agrícolas y seguridad alimentaria, una estrategia de desarrollo rural. Recuperado de https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/manabpa%20gobernacion%20de%20antioquia.pdf_

Hábitat. Antioquia con seguridad alimentaria y nutricional: Plan MANÁ (Colombia) Recuperado de http://habitat.aq.upm.es/dubai/14/bp0011.html

Hospital Infantil Santa Ana. Recuperado de http://www.hospitalinfantilsantaana.org/

ISAGEN. Gestión social en las regiones. (2016). Recuperado de https://www.isagen.com.co/informe-de-gestion/2016/pdf/Gestion_social_regiones.pdf

Ministerio de salud y protección social, Unicef. Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad. (2016). Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamiento-desnutricion-aguda-minsalud-UNICEF-final.pdf

Organización de Regiones Unidas. (octubre de 2018). Premio de Buenas Prácticas Regionales.Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para MANA - Antioquia. Entregado en el Foro Global de Asociaciones de Regiones ORU Foga. XI Asamblea General.

Parra, B. E. Manjarrés, L. M. Gómez, A. L. Álzate, D. M., & Jaramillo, M. C. (2005). Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. Biomédica, 25(2), 211-9. https://doi.org/10.7705/biomedica.v25i2.1344.

Parra, B.E, Restrepo, S.L, Manjarres, L.M, Mancilla, L.P. (2009). Indicadores bioquímicos del hierro materno en el tercer trimestre de la gestación y su relación con la antropometría materna y el peso al nacer. Iatreia, 22(1), 16-26. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/1805/180513868003.pdf

Ramos, M. (2014). Investigación retrospectiva para dar respuesta al origen de una enfermedad ocupacional musculoesquelética. Salud de los Trabajadores, 22(1),

65-70.

Silva Jaramillo, S. (2016). Identificando a los protagonistas: el mapeo de actores como herramienta para el diseño y análisis de políticas públicas. Gobernar: The Journal of Latin American Public Policy and Governance, 1 (1), Article 7. Recuperado de: http://orb.binghamton.edu/gobernar/vol1/iss1/7

Zuliani L, Bastidas M, Ariza G. (2015). La participación: determinante social en la construcción de políticas públicas Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 33(1), 75-84. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n1/v33n1a10.pdf

Zuliani Arango, L. (2010). Proceso de participación de los actores en la construcción del caso MANA, Antioquia, Colombia 2001-2003. Universidad de Antioquia, Colombia. Facultad de Enfermería.

REFERENTES NORMATIVOS

Para desarrollar la formulación del PDSAN se hace necesario la revisión e integración de los referentes normativos que servirán de sustento legal a la hora de indicar posibles programas y proyectos para implementarse en el departamento de Antioquia. A continuación, se relacionan aquellos referentes de orden internacional que nuestro país ha ratificado; también los de orden nacional que han sido tramitados en nuestro órgano legislativo y, por último, pero no menos vinculantes, están los departamentales que regulan la materia de SAN.

1. Referentes internacionales

Se desarrollaron los siguientes referentes de orden mundial para la seguridad alimentaria y nutricional:

Tabla 1. Referentes internacionales

Año	Norma
1948	Declaración Universal de los Derechos Humanos
1989	Tratado de Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño
1992	Conferencia Internacional de Nutrición, Roma
1997	Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales
2012	XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano Ley Marco: Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria.
2014	Decenio Internacional para los Afrodescendientes, proclamado por la resolución 68/237
2015	Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre. CELAC
2016	Objetivos de Desarrollo Sostenible

2. Normatividad nacional

Se desarrollaron los siguientes referentes a nivel nacional en materia de seguridad alimentaria y nutricional:

Tabla 2. Normatividad nacional

Año	Norma
1991	Constitución Política de Colombia
	Ley 21, por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76ª reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989
1992	Decreto 1397, que reglamenta la comercialización y publicidad de los alimentos de fórmula y complementarios para lactantes y deroga el 1220/80
1993	Ley 70 de Comunidades Negras
1997	Decreto 3075, calidad e inocuidad en los alimentos
2005	CONPES 3375, Política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.
	Norma ISO 22000, Sistemas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos
2008	CONPES 113, Política Nacional de Seguridad Alimentaria Nacional
	CONPES 3514, Política nacional fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales.
2009	Decreto 2055, por el cual se crea la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), la cual tendrá a su cargo la coordinación y seguimiento de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
	Ley 1355, por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.
2011	Ley 1448, Reparación Integral de Víctimas
	Decreto 4633, por medio del cual se dictan medidas de asistencia, atención, reparación integral y de restitución de derechos territoriales a las víctimas pertenecientes a los pueblos y comunidades indígenas.

2011	Decreto 4635, por medio del cual se dictan medidas de asistencia, atención, reparación integral y de restitución de tierras a las víctimas pertenecientes a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.
2012	Plan Nacional de Salud Pública 2012-2021
2016	Resolución 2465, por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas, y se dictan otras disposiciones.
	Ley 1804, por la cual se establece la política de Estado para el desarrollo integral de la Primera Infancia de cero a siempre, y se dictan otras disposiciones.
2017	Resolución nro. 000464 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria, y se dictan otras disposiciones.
2018	CONPES 3918, Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.
2019	Ley 1955 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. *Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*
	Ley 1990 de 2019 crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos, como medida para contribuir al desarrollo sostenible desde la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico

3. Normatividad departamental

Se desarrollaron los siguientes referentes legales y normativos departamentales, relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional:

Tabla 3. Normatividad departamental

Año	Norma
2001	Decreto 0900, por medio del cual se modifica y reglamenta el parágrafo segundo del artículo tercero del Decreto 1084 del 26 de abril de 2001.
2004	Ordenanza 32, Política Pública para garantizar el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas del Departamento de Antioquia.
2007	Ordenanza 10, por la cual se adopta la política pública para reconocer y garantizar los derechos de las comunidades negras o afrodescendientes del departamento de Antioquia.
2015	Ordenanza 26, por medio de la cual se crea la Política Pública Departamental Buen Comienzo Antioquia, para el pleno desarrollo de las capacidades de los niños y niñas desde la gestación y durante su primera infancia.
2016	Ordenanza 11, Plan Desarrollo Departamental *Antioquia Piensa en Grande*.
	Ordenanza 22, por medio de la cual se crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario (POTA).
	Ordenanza 46, por medio de la cual se establece el Sistema Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional y se fija la Política Publica de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el departamento de Antioquia y se deroga la Ordenanza 017 de 2003.
2018	O rdenanza 38, por medio de la cual se crea el Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Departamento de Antioquia (SISAN), y se modifica el parágrafo 3, del artículo 9 de la Ordenanza 46 de 2016 y el Decreto Reglamentario número 2019070001705 de abril de 2019.
2019	Ordenanza 19, por medio de la cual se adopta la Política Pública de Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria en el Departamento de Antioquia.
	Ordenanza 17, por la cual se crea la política de antienvejecimiento en Antioquia: vivir más y mejor.
	Ordenanza 31, por medio de la cual se aprueba y se adopta el plan de ordenamiento departamental de Antioquia – POD – “Construyendo nuestra casa común”.

DISEÑO ESTRATÉGICO

1.Escenarios

1.1 Escenario apuesta

En el año 2031, el Departamento de Antioquia viene garantizando, de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable, la seguridad alimentaria y nutricional de la población del Departamento de Antioquia. Este logro fue fruto de una comprensión y un abordaje más amplio de la SAN, que sirvieron para conectar acciones desde la convergencia de los diferentes conceptos, principios, enfoques y líneas estratégicas planteadas en el Plan Docenal del departamento.

El derecho humano a la alimentación fue una orientación que logra unir la seguridad alimentaria y nutricional y la soberanía alimentaria. Este derecho se construyó desde las perspectivas esenciales: “derecho a una alimentación adecuada”; el “derecho a estar libre de hambre”; y un enfoque dual o “enfoque de la doble vía”, en el que desplegarán dos rutas de acción, la “vía de la emergencia” y la vía de la estructura. Este proceso contribuyó a la disminución de las desigualdades e inequidades alimentarias y nutricionales de la región.

De igual manera, el abordaje del principio de Soberanía alimentaria ayudo a construir nuevas relaciones sociales, que buscaron disminuir las desigualdades sociales, a través de la implementación de políticas que priorizaron la agricultura en pequeña escala; y el desarrollo de programas que enfatizaron la necesidad de ligar a la Seguridad con el desarrollo y los derechos humanos. Fue de mucha utilidad asumir, como elemento fundamental, la autonomía de los gobiernos para definir sus propias políticas alimentarias.

En todo este contexto los sistemas alimentarios y nutricionales, se han venido construyendo, desde un conjunto interdependiente de actores que han intervenido en estos últimos años en la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población, situados en un determinado marco geográfico, regional, nacional e internacional, orientados a la búsqueda de una alimentación: disponible; económicamente asequible; culturalmente aceptable, saludable y nutricionalmente adecuada. A su vez, también se han relacionado con los ambientes alimentarios, que sitúan al ciudadano consiente y responsable en el centro del proceso alimentario y nutricional en el cual, los seres humanos asumieron elecciones, preferencias y actitudes saludables, según sus creencias y cultura.

Fue clave abordar el proceso de planificación y gestión de los territorios, que se orientó al logro de intervenciones coherentes con la realidad social, política y económica de los mismos, flexibles e integrales y que incluyeron activamente a sus pobladores, generando las capacidades necesarias para avanzar en el nivel de desarrollo de alimentación y nutrición, superando las intervenciones sectoriales, por unas más territoriales.

Esta orientación territorial, permitió tratar la seguridad alimentaria como un mecanismo fundamental para el desarrollo rural, brindando garantías para la disminución de la desigualdad e inequidad en el Departamento, propendiendo por la garantía progresiva del derecho a la alimentación y el restablecimiento del tejido social de la población más vulnerable, por medio de la implementación de acciones acordes a las necesidades, experiencias y capacidades de los territorios y por medio de procesos inclusivos y participativos de actores institucionales, organismos de cooperación internacional, la sociedad civil organizada, y población víctima del conflicto armado, contribuyendo así en la construcción de la paz.

En cuanto a lo étnico, se reconoció, preservo, mantuvo e innovo en las prácticas tradicionales y ancestrales de las comunidades afrodescendientes e indígenas del departamento, dotándolas de capacidades y competencias para la toma de decisiones, que buscaron avanzar en la gestión en términos de seguridad alimentaria, desde todos los escenarios e instancias posibles. Todo esto hizo que a estas comunidades transitaran hacia autonomía alimentaria y soberanía territorial y a la garantía progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la SAN, respetando la identidad, prácticas, cultura y su cosmología con la alimentación y el medio ambiente.

En este proceso se dio la implementación de seis grandes estrategias adoptadas por el PDSAN del Departamento de Antioquia, a saber:

La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red

En el año 2031, el relacionamiento entre diversos actores de la sociedad civil y la institucionalidad en el departamento de Antioquia, ha avanzado de manera positiva hacia la configuración de redes interorganizativas e intersectoriales que posibilitan vincular conocimientos, experiencias y experticias a la hora de tramitar los múltiples problemas públicos en el campo alimentario y nutricional. Lo anterior fue posible gracias al fortalecimiento, la innovación y el desarrollo de las capacidades institucionales que se propusieron como un eslabón clave para la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PDSAN).

La articulación configurada entre los actores, fue posible gracias a las diversas estrategias impulsadas por la institucionalidad departamental, una de ellas fue la identificación y la caracterización de las diversas redes constituidas en Antioquia, sobre las cuales fue necesario realizar ajustes en términos organizacionales, operativos, técnicos, funcionales y relacionales para mejorar las labores colaborativas en el marco del sistema alimentario y nutricional. Así mismo, se diseñó, formuló e implementó un modelo de gestión para la gobernanza en red en Antioquia, que posibilitó focalizar los perfiles técnicos requeridos para esta acción, así como las particularidades del liderazgo desde los órganos de gobierno. Lo anterior, potenció las capacidades y las competencias para la ejecución, debido a que los procesos se llevaron a cabo de acuerdo con los actores y sus recursos, además de considerar el relacionamiento intergubernamental como un ejercicio necesario y continuo para el fortalecimiento local.

Para la consolidación del trabajo en red de los actores, también fue esencial fortalecer la cultura política para la gobernanza territorial, toda vez que esta brindó mayores posibilidades de actuación a partir del reconocimiento y la importancia de la alimentación y la nutrición, así como de la participación e incidencia política en los procesos a desarrollar. En este sentido, se llevó a cabo un ejercicio exploratorio que permitió conocer y comprender los valores, las actitudes, las opiniones, los conocimientos y la información política que poseen los actores involucrados en el sistema, lo cual posibilitó tener un panorama más integral de las expectativas y las pautas operativas que debían considerar las acciones a implementar.

Ese reconocimiento experiencial y cultural de los actores, dio paso a un proceso de evaluación para el mejoramiento de las instancias de articulación para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia, donde se identificaron sus propósitos, agendas de trabajo y se dio una reconfiguración de sus esquemas asociativos, participativos y organizativos, para tener escenarios idóneos en términos dialógicos y de interlocución hacia la comunicación efectiva entre la sociedad civil y la institucionalidad. Adicionalmente, fue clave el fortalecimiento a la participación ciudadana como un elemento estructurante para el desarrollo territorial. A través de iniciativas de formación y capacitación, se logró generar interés y apropiación sobre las particularidades y el funcionamiento del sistema por parte de los actores, además, estos comprendieron la importancia que tiene la participación efectiva en los procesos y en el trabajo en red.

Por último, un elemento primordial y transversal en esta transformación fue el direccionamiento y la apropiación que tuvo la institucionalidad departamental y local sobre la gestión de la gobernanza en red, la cual reflejó el acompañamiento continuo de diversas dependencias para propiciar escenarios de articulación y coordinación,

incentivos para la participación ciudadana (por ejemplo, a través de roles concretos en los marcos decisorios), definición de marcos de actuación institucionales en términos de liderazgo y operatividad, constitución de alianzas con actores económicos para la dinamización de las redes, entre otros. De igual manera, fue clave la activa participación de los actores de la sociedad civil (académicos, económicos, sociales y comunitarios, sector solidario, etc.) en los espacios destinados para la discusión de los asuntos neurálgicos del sistema alimentario y nutricional del Departamento, lo cual llevó a generar mayor conciencia y empoderamiento en los actores para el trabajo en red y, por esta vía, consolidar procesos asociativos que representaron un cambio en la comercialización y la distribución de alimentos, en la protección social de la alimentación y la nutrición, en los ambientes alimentarios saludables sustentables y sostenibles, en la calidad e inocuidad de los alimentos y en la ciencia, la tecnología y la innovación como un componente necesario para el desarrollo y la proyección departamental.

Producción sustentable y sostenible de alimentos

En el 2031 el Departamento de Antioquia ha avanzado de manera dinámica en el proceso de consolidación de una oferta alimentaria sostenible, sustentable, diversa y de calidad. Transformación que se logró gracias a la relevancia que han ganado los sistemas productivos agroecológicos frente a los convencionales; el fortalecimiento de las capacidades de la ACFC; la promoción del uso del suelo respetando sus aptitudes agroecológicas; así como la generación de condiciones para que esa producción se integrara a los mercados en condiciones más equitativas. Asimismo, fueron determinantes los avances en la promoción de la calidad e inocuidad de los alimentos producidos y la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos.

El gran avance en la consolidación de sistemas productivos agroecológicos, ha permitido que se posicionen como una opción viable ambiental, social y económica para la población rural; además de contribuir en la conservación de la diversidad alimentaria y la exploración de especies nativas con fines alimentarios, y en la mitigación de los impactos que el sector agropecuario genera sobre el medio ambiente y, en la mayor adaptabilidad a la variabilidad climática. Esto fue posible en la medida que desde Agrosavia se desarrollaron tecnologías apropiadas para este tipo de sistemas; la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC) fortaleció sus capacidades en agroecología; se promovió la conservación y uso de semillas autóctonas y las prácticas ancestrales y; se establecieron diversos sistemas productivos agroecológicos, incluidas huertas urbanas. En esta transición fue clave el compromiso y liderazgo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, la experiencia de corporaciones y organizaciones como la Red Colombiana de Agricultura Biológica, la Corporación de Estudios Educación e Investigación Ambiental, la Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila y Coas agricultura sostenible, entre otras.

El fortalecimiento de las capacidades de la ACFC se logró mediante diversidad de intervenciones que mejoraron la dotación de factores productivos y avances en los procesos de formalización de la propiedad rural, en ello tuvo importancia significativa el rediseño del minifundio en algunos núcleos rurales, atendiendo recomendaciones de los planes de ordenamiento territorial y la reconversión productiva. De igual manera, fueron determinantes el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de productores vinculados a la ACFC; el acceso continuo a la extensión agropecuaria; la generación de incentivos; y la protección e impulso de espacios de producción de alimentos cercanos a las áreas urbanas desde los Planes de Ordenamiento Territorial.

Los esfuerzos que se llevaron a cabo, por parte de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y demás institucionalidad del orden nacional y departamental, en torno a la promoción del uso del suelo acorde con su aptitud, permitieron controlar el incremento en las áreas en conflicto de uso en el territorio departamental. Para esto último fue clave la implementación de la política de ordenamiento productivo del departamento; el conocimiento y apropiación por parte de los actores sociales de los Planes de Ordenamiento Territorial; los avances en procesos de reconversión agropecuaria; así como la construcción, rehabilitación y ampliación de distritos de adecuación de tierras en pequeña escala, basados en la promoción de una cultura del riego y la conservación de fuentes hídricas, al tiempo que se acompañaron con prácticas de extensión. En el logro de este propósito también fue fundamental la implementación de la política ordenamiento social de la propiedad rural, liderada por la Agencia Nacional de Tierras en articulación con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, el IGAC, las oficinas de Catastro y la Oficina de Instrumentos Públicos; la cual se orientó, entre otras cosas, a la continua promoción y mantenimiento de la seguridad jurídica de la propiedad rural, el fortalecimiento del mercado de tierras y de los sistemas de información para la toma de decisiones.

Por su parte, los avances en los procesos de integración de la producción de ACFC con diferentes mercados logrados en estos 12 años, corresponden a intervenciones integrales que se enfocaron en la formación de sistemas asociativos por iniciativa de los productores e incentivos gubernamentales, el fortalecimiento de las organizaciones existentes, la promoción e impulso a procesos agroindustriales al interior de la ruralidad y, el acceso y uso de TICs. Otro elemento fundamental en dichos avances fue el desarrollo de importantes proyectos de infraestructura vial como la red de vías 4G y el mejoramiento y adecuación de la red vial terciaria del departamento. Estas intervenciones permitieron una reducción significativa de los tiempos de desplazamiento entre las subregiones, posibilitaron la conexión de las áreas rurales con los grandes centros de consumo, ubicados no solo en Antioquia sino también, en otros

departamentos y, menores pérdidas y desperdicios de alimentos asociados al proceso de transporte.

En el proceso también fue clave la construcción e implementación del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para la alimentación y la nutrición del departamento, al igual que la implementación del Sistema de Innovación Agropecuaria. Estos permitieron integrar y direccionar acciones en lo referente al desarrollo y adaptación de tecnología pertinente para sistemas productivos agroecológicos y de ACFC, el mejoramiento en el uso y apropiación de innovaciones y tecnologías, el desarrollo de un servicio renovado de extensión agropecuaria y la conservación y uso de semillas autóctonas. En estos procesos fue determinante la articulación y efectividad de las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, AGROSAVIA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las Agencias de la Nueva Institucionalidad Rural, los Gremios y Corporaciones y Organizaciones sin ánimo de lucro.

Adicional a esto, la creación e implementación de un sistema de trazabilidad en alimentos de origen animal y vegetal, con acompañamiento institucional, apoyado en ciencia, tecnología e innovación; favorecieron el acceso a la certificación en buenas practica agrícolas, ganaderas y de manufactura; la promoción y protección de los sistemas participativos de garantías; y el control y vigilancia de los contaminantes presentes en el alimento. Se logró promover de este modo la calidad e inocuidad de los alimentos durante la producción.

También se desarrollaron y fortalecieron estrategias de reutilización de las pérdidas y desperdicios, se brindó acompañamiento y se reforzó la cooperación institucional en proyectos productivos para el reciclado ecológico y entrega oportuna de alimentos previo a su pérdida o desperdicio. Además, se fortalecieron las prácticas de producción y procesamiento, apoyados en ciencia, tecnología, e infraestructura para la disminución de pérdidas de alimentos.

Un elemento esencial en esta transformación fue el direccionamiento, gestión y articulación de la institucionalidad local y sectorial que se reflejaron en el apoyo en los procesos de formalización, legalización y acceso a la propiedad rural; la protección de espacios de producción de alimentos y, su oportuna intervención en la estabilización social de los territorios. Uno de los factores decisivos en estos procesos fue la apuesta decidida de las dependencias misionales, a nivel departamental y municipal, por trabajar en función de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población. De igual manera, fue clave la activa participación de la empresa privada acompañando las diferentes iniciativas, en especial aquellas relacionadas con la agroindustria rural y los

procesos de comercialización y, el empoderamiento por parte de los actores sociales para trabajar en red y consolidar los procesos asociativos.

Distribución sustentable y sostenible de alimentos

En el 2031 Antioquia ha avanzado de manera significativa en la constitución de sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos sustentables, sostenibles, solidarios y equitativos que posibilitan la adquisición de alimentos saludables a su población. Este progreso se cimentó en los cambios que experimentaron las estructuras del mercado de alimentos, las cuales se caracterizan cada vez más por un relacionamiento próximo, justo, democrático y transparente entre los actores que participan en dichos mercados; en el mayor posicionamiento de estructuras alternativas, como las redes alimentarias y sistemas agroalimentarios localizados que promueven la distribución de alimentos que han sido producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social; en la generación e intercambio de información veraz y oportuna, en el mejoramiento de infraestructura; en los avances en la promoción y valoración de la calidad e inocuidad y en el acceso y desarrollo a ciencia y tecnología.

Los cambios experimentados en las estructuras de los mercados fueron posibles gracias a la promoción e impulso de la organización socio-empresarial y política de los productores, comerciantes, tenderos y consumidores vinculados al abastecimiento y la distribución de alimentos, el establecimiento de alianzas basadas en la confianza y la reciprocidad, así como el fomento de la economía solidaria, lo cual estuvo apoyado por la generación, acceso y uso de innovaciones sociales que fortalecieron la interacción entre los actores involucrados.

También fue importante la promoción y fortalecimiento de circuitos cortos y sustentables de comercialización de alimentos, la creación y fortalecimiento de espacios y mecanismos alternativos en los que se involucraron consumidores institucionales como el ICBF, las Fuerzas Militares y el Programa de Alimentación Escolar, mayoristas como comerciantes y tenderos y, los hogares; entre éstos, las compras públicas e institucionales tuvieron un dinamismo significativo, además, se establecieron garantías para pequeños productores - distribuidores directos, para la realización de las transacciones que requieren largos plazos entre entregas y pagos, y se consolidaron mercados y ferias campesinas y agroecológicas. Otros elementos que jugaron un rol clave en esta transformación, fueron el mercadeo social desarrollado en medios de comunicación regionales y locales promoviendo la ACFC y la agroecología y sus respectivos productos, así como la generación de incentivos a la adquisición consciente y responsable de alimentos; éstas y otras acciones dirigidas a los consumidores,

permitieron avances relevantes en la adopción de una mayor cultura de consumo local por parte de la población, en especial de las áreas urbanas.

En cuanto a la mayor generación e intercambio de información veraz y oportuna, fue determinante los avances en la conectividad y acceso a tecnologías de la información y la comunicación para todos los actores del abastecimiento y la distribución de alimentos. Igualmente, relevante fue el desarrollo de estudios integrales de la situación de abastecimiento y distribución en el Departamento y, la puesta en marcha de un sistema de información que generó y articuló información referente a producción, abastecimiento y distribución de alimentos para la toma de decisiones.

Por su parte, el mejoramiento, adecuación y mantenimiento notable en la red vial del departamento, especialmente la terciaria, sumada al desarrollo de proyectos viales del orden nacional como la red de vías 4G, permitieron mayores niveles de conexión rural-urbana. Además, se mejoró la infraestructura y el transporte dedicado al abastecimiento y la distribución de alimentos, avanzando en el desarrollo y uso bajo parámetros y tecnologías que garantizan el cuidado del medio ambiente y la calidad de los alimentos. Los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos se reactivaron como bien público en función de la distribución de alimentos; en algunos casos se construyeron, adecuaron y dotaron, contribuyendo a su trasformación física, además tuvieron avances en la transformación administrativa que les permitió consolidarse como escenarios para la gestión y coordinación de las acciones alimentarias en las regiones y centros logísticos para la comercialización de alimentos. En estas acciones fue relevante la acción estatal, en coordinación con el sector cooperativo y privado con experiencia en el manejo de centrales de abasto central y satelital.

De igual modo, se fortaleció la distribución de alimentos inocuos para el consumo humano, garantizando adecuadas condiciones de almacenamiento, transporte y distribución. Por medio del seguimiento del sistema de trazabilidad de alimentos creado e implementado en producción, con acompañamiento institucional que ha permitido hacer el control de contaminantes presentes en alimentos hasta llegar al consumidor. Adicional se promovieron incentivos y se ha avanzado en la valoración de los productos con certificaciones en buenas prácticas agrícolas, ganaderas y de manufactura, los avales de confianza en los sistemas participativos de garantías y el seguimiento a la trazabilidad en función de los mercados a los cuales va dirigido.

La implementación de tecnologías limpias, infraestructura y procesos logísticos eficientes durante el almacenamiento, transporte, distribución y envasado; el fortalecimiento de estrategias para la reutilización, sensibilización y generación de

incentivos que impactaron la disminución de pérdidas y desperdicios, la promoción de la cooperación institucional para establecer alianzas en la entrega de alimentos antes de su desperdicio fueron las acciones implementadas para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de alimentos.

Ambientes alimentarios saludables y sustentables

En Antioquia, los ambientes alimentarios saludables y sustentables (AASS) al 2031 se sitúan como un tema relevante en la agenda pública de alimentación y nutrición. Los AASS conllevan cambios en los diferentes espacios físicos que rodean a la población y el ambiente informativo, para convertirlos en espacios promotores de consumo consciente y responsable, con prácticas de dietas sostenibles
.
Uno de los hechos que demuestra este avance emprendido hace un poco más de una década, radica en que en la actualidad, cada municipio cuenta con por lo menos una experiencia exitosa que apunta hacia la consecución del propósito de los AASS: construir ambientes alimentarios saludables, seguros, sustentables, culturalmente aceptados y justos, que transformen las prácticas alimentarias de los antioqueños hacia dietas sostenibles, y alcancen resultados beneficiosos frente a todas las formas de malnutrición.

Para este propósito se impulsaron varios programas en donde se destacan los ambientes para la alimentación adecuada de las generaciones presentes y futuras, que plantea proyectos específicos para los primeros 1000 días (etapa preconcepcional, gestación y lactantes hasta los dos años), los escolares (2-17 años) y los adultos (> 18 años) y acorde a las “Necesidades Alimentarias de los Antioqueños”.

Un segundo programa se enfoca en el ambiente alimentario informativo, en el cual, los diferentes representantes de los medios de comunicación generan a nivel departamental y local, un *Ambiente Alimentario Informativo Saludable* mediante acciones como: Publicidad de alimentos saludables, recuperación de la identidad cultural alimentaria y la inclusión de la información nutricional en los restaurantes; proyectos en los que además destaca el apoyo de otros actores como la academia y el sector gastronómico.

De esta manera, los AASS se constituyen en un motor de cambio para todo el sistema alimentario, que transforma las inadecuadas prácticas alimentarias y que, consecuentemente, se traduce en mejoras de todas las formas de malnutrición (ej. Obesidad, bajo peso al nacer, etcétera) y la salud de la población. Esto a su vez, implica la

articulación con acciones de estilos de vida sobre la alimentación y nutrición saludables, en vía de recuperar la identidad cultural alimentaria de los pueblos ancestrales del departamento, concebida como un elemento de sostenibilidad de los cultivos autóctonos y como una forma de transmisión intergeneracional o de innovación de conocimientos y prácticas culinarias saludables.

Estos esfuerzos han conllevado efectos positivos: aumentar el grado de consumo consciente y responsable en término de los proyectos específicos por ciclo de vida y modificar la estructura de consumo en términos de la elección, en la cual, los consumidores prefieren un 20% más los productos saludables de producción local. No obstante, es claro que tan solo con un compromiso real y efectivo de todos los actores, especialmente los gobiernos departamentales y locales, que se traduzca en acciones concretas en el tiempo según lo propuesto por la línea, es posible impactar positivamente todas las formas de malnutrición en el curso de vida en Antioquia. De igual forma, estas apuestas emprendidas por los AASS han sido fortalecidas fruto de la aprobación a nivel nacional de las propuestas de ley sobre impuestos, publicidad y etiquetado.

Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable

En cuanto a la protección social se logró garantizar el derecho humano a la alimentación saludable y culturalmente aceptados, acabando la inseguridad alimentaria severa (hambre) en consonancia con los compromisos adquiridos por el estado colombiano en el marco de los ODS. Para garantizar lo anterior, se implementaron estrategias con dos enfoques: prevención de la vulnerabilidad de la pérdida del derecho a la alimentación y afrontamiento para el reintegro del derecho, en los casos en que ya se hubieran producido la vulneración.

Fue así como se definieron los ámbitos de acción a nivel individual, hogar y territorial. Estos ámbitos no se consideraron necesariamente excluyentes para dar respuesta a los problemas de inseguridad alimentaria generada por los cambios en el mundo laboral, por la pérdida de los ingresos y por los cambios demográficos. Los cambios demográficos en particular llevaron a la necesidad de implementar estrategias a lo largo del curso de vida, debido a que, si bien el porcentaje de población infantil y juvenil del departamento es significativo, aumentó considerablemente el peso porcentual de los adultos mayores. Ese fue una de las mayores transformaciones debido a la necesidad de cambiar las dinámicas establecidas en los programas de protección social en alimentación y nutrición.

Adicionalmente los actores establecieron igualmente la importancia de procesos relacionados con la producción, la distribución y el acceso como determinantes de la seguridad alimentaria. Por esa razón también implementamos estrategias en cada uno de estos eslabones de la cadena alimentaria, tales como:

- En el campo de la producción, con programas de compras institucionales para la agricultura familiar rural y urbana y estrategias de apoyo para la generación de ingresos a los miembros de los hogares rurales.
- En el campo de la distribución con la creación y /o recuperación de infraestructura para la comercialización de alimentos saludables a bajo costo ubicadas en zonas urbanas pobres y en zona rural.
- En el campo del acceso, con programas de alimentación para los miembros de los hogares sanos: niños, niñas, escolares. Embarazadas, adultos ofreciendo alimentación preparada y/o en paquetes alimentarios según las posibilidades más eficaces. Los hogares en su conjunto se apoyaron con transferencias condicionadas y con restaurantes comunitarios que garantizaran acceso a alimentos sanos.

Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)
para el Sistema Alimentario y Nutricional

Los grandes desafíos planteados en materia de alimentación y nutrición, indudablemente requirieron del fortalecimiento y aplicación de procesos orientados a la CTI, allí el Departamento de Antioquia para el año 2031, logró una articulación estructural, al Sistema Nacional de CTI y Sistema Nacional Información Agropecuaria (SNIA) del país y a las apuestas expuestas en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (2017 – 2027), logrando avanzar en la construcción y apropiación del subsistema de CTI para la alimentación y la nutrición, donde la producción, distribución, consumo y acceso de los alimentos, se hizo de manera sostenible, sustentable, saludable e incluyente, con presencia de actores públicos, privados, académicos y sociales.

Durante este periodo de tiempo, fue fundamental generar capacidades, adelantar investigaciones e implementar tecnologías en los diferentes procesos del sistema de alimentario y nutricional del departamento, como también la dinamización de la innovación y apropiación social de estos.

Para la generación de capacidades y el desarrollo de investigaciones, fue fundamental la implementación de un programa de gestión del conocimiento, que tuvo como objetivo ampliar las dinámicas de generación, circulación y uso del conocimiento del sistema alimentario y nutricional, volviéndose un elemento fundamental a la hora de tomar de decisiones.

Fue fundamental el diseño e implementación del Observatorio Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia, herramienta que oriento la gestión articulada y sistémica, permitiendo a su vez, analizar y divulgar información a nivel departamental, bajo un contexto nacional e internacional, aportando a los procesos de formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas, planes, programas y proyectos que contribuyan al logro de la SAN en Antioquia.

Entre los estudios e instrumentos que permitió desarrollar el observatorio, se destacan: el perfil alimentario y nutricional de Antioquia, que ha permitido determinar el estado del sistema alimentario y nutricional del departamento, considerando innovaciones en cuanto a las variables y métodos de medición; cultura alimentaria de Antioquia y las subregiones con enfoque diferencial; perfil de alimentos como herramienta para clasificar los alimentos según nivel de procesamiento, criterios nutricionales y de sostenibilidad, sustentabilidad y según el enfoque de curso de vida; estudio de flujos de alimentos, desde y hacia las diferentes subregiones del departamento, así como flujos de alimentos con otros departamento de Colombia; y aplicación, actualización y validación permanente de las necesidades alimentarias con enfoque nutricional de Antioquia.

Lo anterior, se soportó en la generación de capacidades para un sistema alimentario y nutricional que se articuló a las apuestas del país en materia de CTI, por medio de la promoción de procesos formativos en todos los niveles de educación con especial énfasis en escuelas e instituciones rurales, apoyo a estudios de maestría y doctorado que fortalecieron y mejoraron los procesos del sistema alimentario y nutricional del departamento; donde fue fundamental la presencia de instituciones de educación superior que han venido ofertando programas para la formación en el sistema alimentario y nutricional, colocando los grupos de investigación e investigadores al servicio del procesos, apoyado en la producción bibliográfica (revistas indexadas, libros, guías, patentes, entre otros medios de producción científica).

También se desarrollaron y se implementaron tecnologías ajustadas a las necesidades y condiciones del pequeño y mediano productor, permitiendo mejorar la calidad y productividad de la producción de alimentos, disminuyendo así las brechas entre el grande y el pequeño y mediano productor; focalizando esfuerzos hacia tecnologías

para sistemas agroecológicos o en transición; tecnología para la información y las comunicaciones para el sistema alimentario y nutricional y el desarrollo de infraestructura tecnología para la distribución y comercialización de alimentos; logrando la transformación y reaprovechamiento de materias primas para en la producción de alimentos más sanos y con todas o la mayoría de las propiedades nutrientes, potencializando la reutilización y distribución de las pérdidas y desperdicios; como también el diseño e implementación de modelos de extensión agropecuarias innovadores, que respondieron al contexto de los productores, permitiendo examinar, seleccionar, difundir, adaptar y evaluar las tecnologías emergentes que resolvieron problemas agrícolas locales.

Y finalmente, se promovieron procesos de innovación y la apropiación social de conocimiento, que vincularon la ciencia y tecnología, permitiendo desarrollar y fortalecer iniciativas comunitarias que buscaron garantizar el acceso a los alimentos a la población teniendo presente sus prácticas e identidades culturales; innovación para la consolidación de los mercados locales y la asociatividad a través de iniciativas de base tecnológica e innovadora, creativas y emprendedores, para estimular la inclusión y competitividad del pequeño y mediano productor, propendiendo por el desarrollo local y la asociatividad; y la instalación de procesos de transferencia tecnológica, de conocimiento y de innovación desde la industria a pequeños y medianos productores, convirtiéndose en un elemento fundamental para aumentar los niveles de productividad.

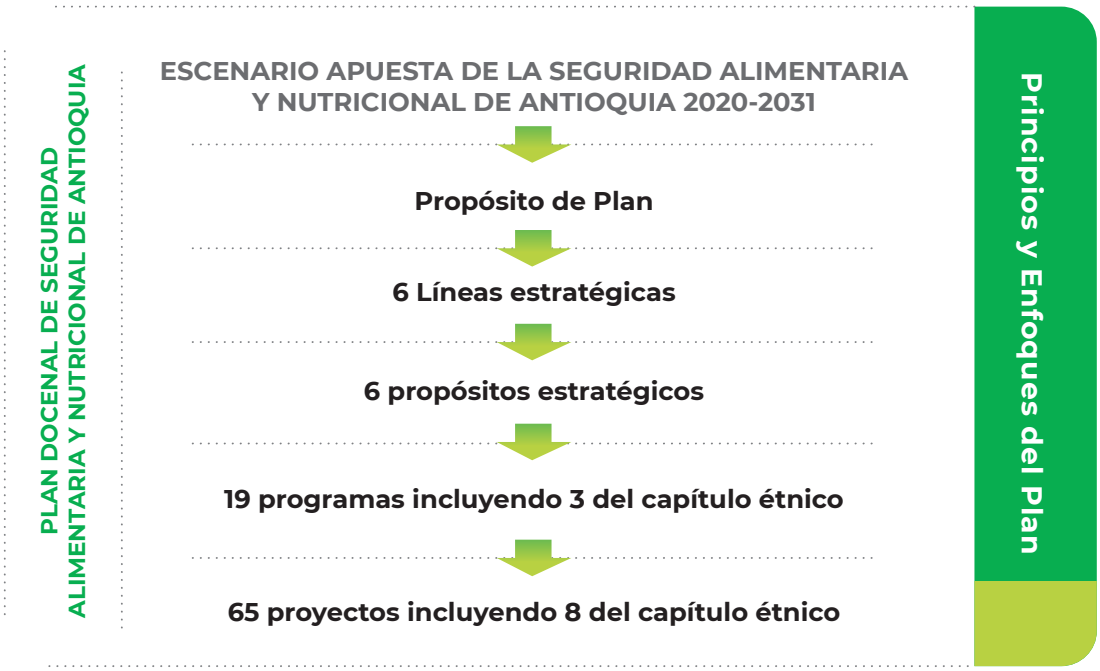
En este contexto, fue fundamental el fortalecimiento de la gobernabilidad y la gobernanza, que ha permito avanzar en la generación sinergias y articulaciones con y entre actores que tienen capacidades en CTI, logrando así el incremento de la inversión y la instalación procesos de transferencia de conocimiento a los pequeños y medianos productores, bajo el criterio de adaptación a sus condiciones, contexto y necesidades.

Fue así, como la búsqueda de la meta planteada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre hambre cero al año 2030 y el desarrollo del sistema alimentario, demando la aplicación de la CTI; dinámica que motivo a incrementar la inversión en CTI en el departamento de Antioquia, donde el sistema alimentario jugo un papel protagónico.

De esta manera, la capacidad que se tuvo de articular conceptos, principios, enfoques y líneas estratégicas se constituyó en el motor de cambio para un sistema alimentario sustentable y sostenible para el departamento de Antioquia, configurado hacia el 2031 como un proceso donde las políticas públicas de seguridad alimentaria se generaron desde el territorio como un movimiento social e institucional en defensa de las transformaciones poblacionales, territoriales, medio ambientales, con producción diversa de alimentos, de la agricultura familiar, de ambientes saludables, de un consumo consiente, y coherente con las pertenencias étnicas, que se traduce en mejoras de todas las formas de malnutrición y la salud de la población.

2. Diseño estratégico

Ilustración 1: Resumen diseño estratégico PDSAN 2020- 2031



2.1 Propósito general PDSAN

Garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población del departamento de Antioquia.

2.2 Líneas estratégicas

2.2.1 Línea: La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red

Propósito

Transitar hacia el fortalecimiento, la innovación y el desarrollo institucional por medio de la gobernanza democrática y en red como iniciativa territorial, para promover trabajos colaborativos entre actores sociales, públicos y privados en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

Caracterización

Los planes y las políticas públicas como instrumentos de intervención, requieren mecanismos integrales que posibiliten configurar acciones colectivas y coordinadas entre múltiples actores, esto para propiciar estrategias cada vez más acordes no solo con las necesidades territoriales, sino también, con las exigencias que suponen los cambios acelerados en términos económicos, sociales y políticos.

Este panorama no es ajeno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el departamento de Antioquia, pues al igual que otras temáticas, esta necesita acciones y estrategias a futuro que busquen generar alianzas y trabajos articulados para mejorar los procesos a implementar. Esto relacionado con el papel del Estado y los órganos de gobierno, pero también, con el de los actores sociales y privados que tienen competencias y capacidades importantes a considerar.

En esta línea de argumentación, resulta significativo tener en cuenta la gobernanza como un elemento clave para comprender, por un lado, las nuevas características contextuales de los territorios, particularmente de las subregiones y, por otro lado, los roles protagónicos que comienzan a tener actores alternos al ámbito institucional en la formulación e implementación de las políticas.

Así pues, la gobernanza es un marco analítico y práctico que posibilita avizorar la negociación, cooperación y coordinación entre diferentes actores en un proceso de transformación en la relación entre el Estado y la sociedad. De allí que se deba pensar, para la implementación del Plan Docenal, la gobernanza en términos democráticos, toda vez que esta le dará preponderancia a la vida colectiva, es decir, a la sociedad como corresponsable de las acciones, todo esto por medio de la participación ciudadana, así como de las experiencias, conocimientos y capacidades de las personas. Adicionalmente, también es necesario considerar la gobernanza en red, ya que esta brindará la posibilidad no solo de identificar los actores relacionados por temáticas o procesos afines, sino también, generar lazos de confianza, intercambio de recursos, disposición para la cooperación y constituir acciones en el marco de la intergubernamentalidad mediante redes interorganizativas e intersectoriales.

Finalmente, es oportuno mencionar que el Plan Docenal, por sus características y alcance subregional, implica considerar otros elementos que permitan robustecer el marco de su acción, por ejemplo, la transformación en el andamiaje institucional y las capacidades gubernamentales, debido a que ambos elementos pueden contribuir en el mejoramiento de las estructuras de gobierno, en la integralidad de las habilidades para el logro de las funciones, en la ampliación y sofisticación de las capacidades administrativas o financieras, en la cooperación entre diversos actores, etc.

Tabla 1: La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Desarrollo de redes para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	En este programa se conforman estrategias de trabajo colaborativo interorganizativas e intersectoriales entre los actores del sistema alimentario y nutricional, con el fin de focalizar mejor los roles de estos en los procesos, así como proponer un esquema de orientación para constituir interacciones más o menos sostenidas con algún nivel de estabilidad.	Identificación de redes de gobernanza para el sistema alimentario.	Este proyecto pretende identificar aquellas redes interorganizativas e intersectoriales de actores que se encuentran constituidas y trabajan actualmente en el marco del sistema alimentario y nutricional, con el objetivo de caracterizarlas, activarlas, incentivarlas o transformar sus acciones hacia el logro de objetivos comunes. Lo anterior, se avizora en un marco conjunto a partir de las acciones y estrategias en marcha que tiene la Gerencia de Maná.
		Evaluación de las instancias de articulación en el marco del sistema alimentario y nutricional.	Por medio de este proyecto se pretende identificar y evaluar las diversas instancias que se han constituido para articular acciones y actores por medio de la participación en el marco del sistema alimentario y nutricional de Antioquia, con el fin de conocer sus propósitos y agendas de trabajo, así como repensar o fortalecer (de ser necesario) los esquemas asociativos y organizativos bajo los cuales operan.
		Construcción de un modelo de gestión para la gobernanza en red.	Este proyecto pretende construir un modelo de gestión, por medio del cual sea posible el direccionamiento institucional de las redes constituidas entre actores en el ámbito departamental. Así mismo, se busca que brinde pautas para determinar el perfil técnico requerido para el manejo de las redes, así como la apropiación de su liderazgo. Lo anterior, generará mayores capacidades y competencias para la acción, toda vez que se desarrollarán procesos acordes con los actores y los recursos involucrados, así como los relacionamientos que en términos intergubernamentales se puedan materializar para potenciar la labor.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Fortalecimiento, innovación y desarrollo institucional para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional del departamento de Antioquia.	Este programa está orientado al fortalecimiento, el desarrollo y la innovación del andamiaje institucional, con el fin de configurar herramientas, mecanismos e iniciativas de ampliación y robustecimiento de este ámbito, para garantizar procesos cada vez más integrales y focalizados de acuerdo con las particularidades contextuales de los territorios del Departamento. Adicionalmente, se busca potenciar las instituciones y el papel de los gobiernos como articuladores de los diversos subsistemas sociales, para la implementación de estrategias e iniciativas en el campo alimentario y nutricional.	Evaluación de las capacidades institucionales para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional.	Este proyecto busca desarrollar una evaluación de las instituciones que trabajan en el campo alimentario y nutricional del Departamento, de manera que se puedan identificar las capacidades y el déficit de estas. Este proceso se llevará a cabo por medio de la indagación en las capacidades de planeación, que se refieren a la habilidad para definir objetivos y metas, así como el posterior desarrollo e implementación de las mismas; la capacidad de ejecución, relacionada con la habilidad de la entidad para llevar a cabo los gastos e inversiones previstas de acuerdo al presupuesto aprobado, así como los bienes y servicios a través de los cuales se espera lograr lo previsto; por último, está la eficiencia operacional, que se refiere al uso adecuado de los insumos para la entrega de bienes y servicios por parte de las entidades, donde se enfatizará en el recurso humano (funcionarios a cargo) y el recurso financiero.
		Asesoría y/o asistencia técnica en el desarrollo de capacidades institucionales y de innovación pública para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional.	Este proyecto está orientado al acompañamiento técnico institucional de las diversas dependencias que trabajan en el campo alimentario y nutricional en el Departamento, con el fin de fortalecer y transformar las capacidades con las que actualmente cuentan y proponer procesos de innovación pública que permitan mejorar las prácticas en términos de planeación, ejecución y operatividad. Lo anterior, será posible partiendo de los resultados de la evaluación de capacidades institucionales, la cual identificará aquellas sobre las cuales se debe dar continuidad por medio de su fortalecimiento, así como aquellas que deban ser replanteadas para una mayor cobertura y eficiencia en la implementación de acciones.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Gestión y configuración normativa y programática para el fortalecimiento del sistema alimentario y nutricional.	Este proyecto busca constituir un modelo que garantice una gestión más organizada, lógica y con mayor cobertura en el territorio de los instrumentos normativos y programáticos, de manera que se eviten duplicación de funciones, aumento de normatividad, desconocimiento de las políticas, planes y programas, etc. Adicionalmente, dicho modelo debe propender por formular nuevas herramientas jurídicas y normativas para la tramitación de problemas públicos en el campo alimentario y nutricional.
Fortalecimiento de la cultura política para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia como un elemento estructurante para la gobernanza territorial.	Este programa busca constituir nuevos esquemas para el fortalecimiento de la cultura política, la cual implica, por un lado, potenciar la participación ciudadana donde sea esencial comprender la perspectiva temporal de dicha participación, el tipo de ciudadanos a los que está orientada y, por supuesto, la configuración de escenarios idóneos para la materialización de esta. Por otro lado, configurar iniciativas de formación que posibiliten que los ciudadanos no solo estén enterados de los procesos a desarrollar territorialmente, sino también, de la importancia que tienen estos para el desarrollo local, generando consciencia sobre la relevancia que tiene la alimentación y la nutrición para el Departamento.	Comprensión de los diversos esquemas sociopolíticos de los actores involucrados en el sistema alimentario y nutricional	Es un proyecto que busca identificar y comprender los diversos esquemas mentales y sociopolíticos (los valores, la información, las actitudes y las percepciones políticas) que han constituido los ciudadanos sobre los procesos alimentarios y nutricionales del Departamento, con el fin de tener un panorama integral en términos culturales y experienciales y, por esta vía, planear estrategias acordes con las particularidades contextuales, económicas, culturales y políticas de los actores.
		Formación y capacitación para la gobernanza de los diversos actores del sistema alimentario y nutricional	Este proyecto busca generar procesos de formación y capacitación que posibiliten robustecer la cultura política en materia alimentaria y nutricional, por medio de la comprensión e importancia del sistema alimentario en Antioquia. Adicionalmente, pretende sentar las bases para la comprensión del trabajo en red, de forma que se pueda planear a futuro trabajos interescalares (departamental, subregional, local) donde tengan presencia significativa diversos actores, así como ámbitos gubernamentales y territoriales.

2.2.2 Línea: Producción sostenible y sustentable de alimentos

Propósito

Generar condiciones para alcanzar una oferta alimentaria sostenible, sustentable, diversa y de calidad que contribuya a garantizar de manera progresiva, estable, segura y sostenible la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población del departamento de Antioquia.

Caracterización

La producción de alimentos es un proceso fundamental para la seguridad alimentaria y nutricional, en cuanto ofrece la diversidad productiva que los consumidores demandan de acuerdo con sus hábitos alimentarios y sus preferencias. Ésta debe caracterizarse por su diversidad y provenir de prácticas realizadas bajo criterios agroecológicos que propendan por la calidad e inocuidad de los alimentos y el uso adecuado de los recursos naturales, evitando así el deterioro ambiental.

Paralelo a la transición de la producción hacia sistemas más sustentables y sostenibles, se requiere de una dotación y uso adecuado de factores productivos, que le permita, especialmente a los pequeños y medianos productores especializados en alimentos, disponer de los elementos básicos para garantizar una oferta suficiente de productos. El acceso a tierra, agua, tecnología y capital, incluyendo la infraestructura productiva y vial, es esencial en ese propósito. Al mismo tiempo, la suficiente dotación de factores

permite a los productores obtener mayores ingresos para mejorar su calidad de vida y acceder a los bienes alimentarios que no produzcan.

La canasta productiva debe tener el atributo de ser diversificada para garantizar un consumo equilibrado de nutrientes y para que los consumidores puedan elegir en el mercado los diversos bienes que sus hábitos y prácticas alimentarias exigen. Adicional, los consumidores deben tener la posibilidad de acceder a información verídica y completa del proceso de trazabilidad y certificación que les permita hacer un seguimiento a todos los procesos e insumos que se han usado para su producción hasta llegar a su comercialización y tener las garantías para controlar la cantidad de contaminantes presentes en el alimento, hacer un mejor uso de los mismos y, disminuir la cantidad de pérdidas y desperdicios.

En esta línea estratégica se debe priorizar la oferta de alimentos proveniente de pequeños productores y también de medianos, que son los más especializados en bienes alimentarios de la dieta básica, al tiempo que manejan sistemas multidiversos de producción. Los pequeños productores de la agricultura familiar son los más vulnerables económica y socialmente en el sistema agroalimentario, pero al tiempo son esenciales para la producción de alimentos. La producción de la agricultura familiar debe articularse con procesos agroindustriales para generar un mayor valor agregado y romper el aislamiento y la estrechez de sus relaciones sociales con las áreas urbanas, especialmente sus consumidores. Lo anterior no excluye, por supuesto a grandes productores de alimentos que manejan economías más empresariales y de mayor escala.

Tabla 1: Producción sostenible y sustentable de alimentos

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Sembrando oportunidades para la Agricultura Familiar.	Este programa está orientado a mejorar las condiciones y capacidades de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria con el fin de contribuir en la transición hacia una producción de alimentos más saludables y sustentables, acorde con las necesidades alimentarias de la población, y una articulación más equitativa de la ACFC a los mercados. Para ello se implementarán iniciativas encaminadas a un fortalecimiento integral de las Organizaciones de ACFC, procurando una activa participación de jóvenes y mujeres rurales y con énfasis en el fomento de prácticas de producción agroecológicas; el establecimiento de mecanismos que posibiliten el acceso a incentivos de financiamiento y la generación de garantías para la comercialización; así como el desarrollo de procesos agroindustriales.	Fortalecimiento integral de la ACFC con enfoque agroecológico.	Con este proyecto se busca desarrollar y fortalecer las capacidades de la ACFC en los ámbitos productivo, administrativo, organizativo, ambiental, comercial y en prácticas y saberes agroecológicos mediante el acceso a alternativas diversas de extensión agropecuaria; la dotación de factores productivos; la construcción, ampliación o rehabilitación de distritos de riego y drenaje que permitan el mejoramiento de las condiciones del suelo; la conservación de semillas autóctonas y prácticas ancestrales y; el establecimiento, según el caso, de huertas familiares en las áreas rural y urbana, huertas comunitarias y, sistemas productivos agroecológicos con fines comerciales teniendo en cuenta los rubros agrícolas y pecuarios recomendados para suplir las necesidades alimentarias de la población, la aptitud del suelo y las particularidades de los territorios. Acciones que deben desarrollarse paralelamente con los proyectos de la línea de CTI para el sistema alimentario y nutricional: Tecnologías para sistemas agroecológicos o en transición, e Innovación para la consolidación de los mercados locales y la asociatividad.
		Establecimiento de estrategias económicas y garantías a la producción y comercialización de la ACFC.	Con este proyecto se busca generar y facilitar el acceso a incentivos y servicios de financiamiento y garantías a la producción y comercialización de alimentos por parte de la ACFC a través del fomento de los servicios financieros existentes para el sector rural; la gestión y direccionamiento de recursos para la financiación de proyectos productivos; el establecimiento de seguros de cosechas para productos alimentarios estratégicos y la creación de un fondo que permita garantías a los pequeños productores y distribuidores en el desarrollo de Alianzas comerciales, especialmente en aquellas transacciones que requieren largos plazos entre entregas y pagos.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Fortalecimiento, apoyo e incentivos al desarrollo de la agroindustria en los territorios rurales.	Este proyecto tiene como propósito promover y fortalecer iniciativas de agroindustria rural que faciliten la generación de valor agregado a la producción de alimentos en territorios rurales. Para su materialización se consideran dos vías: de un lado, vincular a los productores rurales comercialmente con agroindustrias locales procurando unas condiciones de negociación justas entre las partes, que involucre un acompañamiento en el desarrollo de capacidades a los productores para garantizar productos con condiciones idóneas para la transformación; de otro lado, fortalecer las capacidades en transformación, manejo socio empresarial, comercialización, entre otros, y dotar de infraestructura y maquinaria a Organizaciones de ACFC que estén constituidas o se constituyan en torno al propósito definido en este proyecto.
		Acompañamiento institucional para el productor local.	Brindar acompañamiento, asesoría técnica y asistencial por parte de las instituciones encargadas, al pequeño y mediano productor en los procesos de certificación o trazabilidad, que les permita mejorar la comercialización de sus alimentos según el mercado al que están dirigidos y de igual modo tener mejor calidad de vida.
		Incentivos a los alimentos producidos responsablemente.	Es un proyecto que busca la creación de un sistema de trazabilidad de alimentos de origen vegetal y animal, a su vez, seguimiento y valoración de los alimentos que generen la menor cantidad de empaques posibles y cuenten con certificaciones o avales de confianza (dependiendo del mercado al que va dirigido) desde la producción hasta el consumo, promoviendo la adquisición de los mismos por parte de los programas de protección social, otros consumidores institucionales, familiares e individuales.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Gestionando nuestros territorios para la producción de alimentos.	Este programa busca generar condiciones en los territorios rurales que contribuyan a la consolidación y sostenibilidad de la ACFC y la producción de alimentos en el departamento mediante el desarrollo de diferentes estrategias. De un lado, se consideran elementos fundamentales para garantizar un uso más eficiente y responsable de los recursos tierra y agua; de otro lado, intervenciones estatales en el marco del ordenamiento territorial y los procesos de acceso y formalización de la propiedad rural, que propendan por la garantía a las comunidades rurales de espacios de producción de alimentos.	Fortalecimiento de procesos de acceso y formalización de la propiedad rural.	Con este proyecto se pretende gestionar y acompañar procesos de acceso y formalización de la propiedad rural que garanticen a los productores su derecho a uno de los recursos básicos para la producción de alimentos. Para ello, se consideran algunas acciones como la gestión continua ante las Entidades competentes a nivel nacional para procesos de adjudicación de baldíos y formalización de la propiedad y brindar acompañamiento jurídico y administrativo en aras de agilizar los procesos.
		Definición y protección de espacios para la producción de alimentos.	Con este proyecto se busca promover la configuración de espacios que protejan la producción de alimentos acorde con las potencialidades del territorio y que propendan por su desarrollo y el de las comunidades rurales que los habitan, mediante la intervención estatal en el marco del ordenamiento territorial y la formulación e implementación de estrategias integrales de intervención para dichos territorios en las que se involucre directamente a los productores rurales.
		Promoción del uso del suelo de acuerdo a su aptitud agroecológica.	Este proyecto tiene como propósito contribuir al uso sostenible del suelo con el fin de mejorar la productividad agropecuaria y la disponibilidad de alimentos, para ello se consideran acciones como la divulgación y adopción de planes de ordenamiento territorial, incluido el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario, y estrategias orientadas a la reconversión productiva agropecuaria, teniendo como soporte los desarrollos tecnológicos e innovaciones que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso del suelo.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Conservación y protección de áreas de importancia ambiental.	Este proyecto está direccionado a la implementación de estrategias que promuevan la protección y uso sustentable de los recursos naturales del departamento, especialmente en el desarrollo de actividades productivas agrícolas y pecuarias. Para ello se propone el fomento y adopción de acciones, tales como: el desarrollo de prácticas de conservación de suelos; manejo de desechos animales y vegetales; conservación y restauración del recurso hídrico y de los ecosistemas estratégicos, minería con adecuadas prácticas sociales y ambientales, entre otros.
		Promoción y fortalecimiento de la asociatividad de productores y distribuidores.	Con este proyecto se busca promover el trabajo colectivo entre los actores involucrados en los diversos eslabones del sistema alimentario, en aras de contribuir a su sostenibilidad y al desarrollo social de los territorios. La asociatividad se vislumbra como un elemento fundamental para el acceso a los programas y proyectos desarrollados por diferentes entidades en torno a la producción y la comercialización en el territorio, lo cual llevaría a garantizar volúmenes y frecuencia en el establecimiento de alianzas comerciales, así como mejorar la sostenibilidad y permanencia en las estructuras comerciales tradicionales a los pequeños distribuidores y tenderos.

2.2.3 Línea: Distribución sostenible y sustentable de alimentos

Propósito

Transitar hacia sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos sustentables, sostenibles, solidarios y equitativos que posibiliten la adquisición de alimentos saludables a la población.

Caracterización

Considerando el nivel de influencia que tiene el eslabón de distribución sobre el sistema alimentario se debe lograr que este sea sustentable y sostenible y que contribuya a la calidad e inocuidad de los alimentos o productos, es decir que provea una alimentación nutritiva y accesible para todos preservando los ecosistemas de forma tal que respalde la satisfacción de las necesidades humanas actuales y futuras (FAO & OPS, 2017).

Para lograrlo, entre todos los agentes que participan del abastecimiento y la distribución de alimentos se deben favorecer relaciones de proximidad, transparentes y veraces, que les permita actuar de forma concertada, mediante relaciones directas o con una mínima cantidad de intermediarios y ausencia de especuladores, así, se debe conocer quiénes son los agentes involucrados, cuáles son sus roles, aportes y ganancias.

Es indispensable igualmente, propender por adecuados flujos de comunicación y acceso a información relevante, para que cada agente desempeñe su labor o rol. El flujo de recursos que se generan al interior del sistema debe servir al bienestar social y al desarrollo local, no a una apropiación individual de los mismos, por tanto, cuentan con una estructura organizativa social y solidaria que garantiza la distribución de los recursos hacia la base. Al igual que en producción, durante la distribución, se debe fortalecer el acceso a información completa del proceso de trazabilidad y certificación de los alimentos para tener las garantías y control de la cantidad de contaminantes presentes en el alimento, hacer un mejor uso de los mismos y disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos.

En estos subsistemas es indispensable el mejoramiento de la cadena logística y la inversión en tecnología e innovación, así como la producción, acceso y apropiación social de conocimiento para mejorar tanto la infraestructura de los mercados, como las condiciones higiénicas sanitarias de los alimentos durante el transporte, almacenamiento y entrega. La innovación también tendrá que apoyar la trazabilidad de alimentos y la disminución de pérdidas y desperdicios.

El abastecimiento y distribución de alimentos se deben gestionar democráticamente, de manera que haya un manejo colectivo y horizontal en la toma decisiones, sin imposición de reglas. Además, se debe alcanzar el desarrollo de capacidades en todos los agentes para crear, liderar y tener asiento en espacios asociativos, de deliberación y decisión alrededor de los diferentes sectores de los que hacen parte (Cadavid et al., 2017 - 2019).

La consolidación de procesos asociativos, cobra especial importancia entre los productores rurales, puesto que este mecanismo mejora las posibilidades de lograr un acceso real a los mercados y mejorar el poder de negociación, entre otros. Lo anterior también se enmarca en la estrategia de Gobernanza democrática y en red del PDSAN, en la medida que se logre el empoderamiento y activa participación de los diferentes actores.

Tabla 2: Distribución sostenible y sustentable de alimentos

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Circuitos alimentarios sustentables y próximos.	Este programa busca promover y fortalecer relaciones próximas, justas y transparentes entre los agentes de la distribución de alimentos, favoreciendo procesos de intercambio más equitativos a través de diferentes iniciativas con consumidores institucionales, domésticos y mayoristas que permitan a la población disponer de una mayor variedad de alimentos saludables que provienen de sistemas que generan bajos impactos ambientales y altos impactos sociales. Para ello, se consideran como condiciones habilitantes el fortalecimiento de las Organizaciones de ACFC, el fomento de producción de alimentos bajo un enfoque agroecológico y su articulación con los mercados.	Establecimiento de alianzas para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	Este proyecto está orientado a promover y fortalecer diversas iniciativas de distribución de alimentos entre organizaciones de productores y consumidores domésticos, institucionales y mayoristas, que propendan por constituir canales directos, cortos o próximos y condiciones de negociación más equitativas. Para su concreción se plantea la implementación de acciones como: la promoción y fortalecimiento de la asociatividad de productores, distribuidores, transportadores y consumidores; fomento de alianzas basadas en la confianza y la reciprocidad; la generación, acceso y uso de innovaciones sociales que fortalezcan la interacción entre los actores del abastecimiento y la distribución de alimentos; y la implementación de mecanismos alternativos de negociación con consumidores institucionales y mayoristas como ferias de abastecimiento, ruedas de negocio y contratos a futuro. Algunos elementos clave para la consolidación de dichas alianzas son el fortalecimiento integral de la ACFC, el establecimiento de garantías para comercialización y el mejoramiento en la inocuidad y calidad de los alimentos.
		Fortalecimiento de compras públicas.	Este proyecto pretende articular a las organizaciones de productores con consumidores de alimentos institucionales de carácter público y privado mediante el fomento de las compras locales de la ACFC. Para la materialización de esta iniciativa es clave el mejoramiento en la inocuidad y calidad de los alimentos, la asociatividad de los productores, la estabilización y escalonamiento de la oferta de los alimentos de la ACFC, el establecimiento de garantías para la comercialización que aseguren un flujo de caja a las organizaciones y el fortalecimiento de los incentivos establecidos, por ejemplo, en los pliegos de contratación para promover las compras con origen en la ACFC.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Desarrollo y fortalecimiento de mercados campesinos, comunitarios y agroecológicos.	Este proyecto está orientado a fomentar y fortalecer los mercados campesinos, comunitarios y agroecológicos como un espacio de visibilización del campesinado y las comunidades étnicas, así como de interacción entre lo urbano y lo rural. Así como el fortalecimiento de la comercialización de alimentos que tengan sistema de trazabilidad, certificaciones o avales de confianza. Su implementación contempla varias acciones como el fortalecimiento de la asociatividad entre productores, la dotación de bienes públicos, apoyo logístico, fomento de la gastronomía local y la distribución de alimentos saludables, recomendados desde el instrumento de necesidades alimentarias del PDSAN, mediante comercio justo.
		Fortalecimiento de unidades de comercialización territoriales o comunitarias.	Con este proyecto se busca generar y fortalecer capacidades individuales y colectivas de los tenderos y pequeños distribuidores con el fin de contribuir a su sostenibilidad en los mercados y al establecimiento de alianzas con organizaciones de productores, lo cual contribuirá a su vez a la implementación de estrategias de protección social en el departamento. Para ello, se consideran acciones como el acompañamiento especializado en manejo socioempresarial, contable y comercial; así como mejoramiento, adecuación y dotación de equipamiento e infraestructura para el manejo adecuado de los alimentos que comercializa

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Conectividad e infraestructura para el sistema alimentario.	El objetivo de este programa consiste en mejorar la gestión de infraestructura de telecomunicaciones, vial y logística que posibiliten una mejor conexión entre diversos territorios y actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. En este sentido, se plantean algunas iniciativas orientadas a avanzar en la conectividad y flujos de información entre los actores del sistema alimentario; mejorar las condiciones para la movilidad de los actores y productos agropecuarios y; generar condiciones logísticas para el desarrollo de los procesos de abastecimiento y distribución de alimentos.	Acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema alimentario.	Este proyecto está orientado a incentivar y facilitar el acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que contribuyan al establecimiento y mejoramiento de flujos de información entre los actores del sistema alimentario. Para ello, además de mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en el territorio departamental, se considera fundamental diseñar e implementar estrategias que propendan por el uso y apropiación de las TIC para las actividades desarrolladas en los diferentes eslabones del sistema alimentario.
		Infraestructura de apoyo y centros logísticos para el fortalecimiento de las organizaciones de productores.	Con este proyecto se pretende mejorar las capacidades de las organizaciones de productores en lo referente a procesos de comercialización mediante la construcción, adecuación o dotación de infraestructura logística para el desarrollo de labores de acopio, clasificación y distribución de los diferentes productos.
		Mejoramiento, adecuación y mantenimiento de la red vial terciaria del departamento.	Con este proyecto se busca mejorar la conectividad física de los territorios rurales en aras de facilitar la movilidad y conexión de los actores y de los productos agropecuarios. Para ello, se apoyará a las entidades territoriales municipales con el mantenimiento, adecuación, pavimentación - incluidas intervenciones en placa huella-, mejoramiento o rehabilitación de vías terciarias y caminos de herradura.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Acceso a medios de transporte adecuados para el traslado de alimentos.	Este proyecto está orientado a promover y facilitar mecanismos de acceso a medios de transporte adecuados para el traslado de alimentos, mediante la implementación de estrategias de financiamiento para la renovación de vehículos y el desarrollo de iniciativas de capacitación y sensibilización a los transportadores sobre la importancia de transportar los alimentos en condiciones adecuadas. Con este proyecto se fomentará igualmente el desarrollo de tecnologías limpias y adecuadas para garantizar el transporte de alimentos en condiciones adecuadas y con menor impacto ambiental.
Espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	Disponer de espacios adecuados para el abastecimiento y distribución de alimentos en las diferentes subregiones y municipios del departamento, es determinante para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos, contribuir a una adquisición más responsable y consciente de los mismos y facilitar el acceso a bajo costo, a los a alimentos para la población con vulnerabilidad social y económica. En este sentido, este programa plantea generar o fortalecer algunas intervenciones en espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas, en aspectos que favorezcan la asociatividad, la infraestructura física, el equipamiento soportado en desarrollos e innovaciones tecnológicas, entre otros, y que permitan que la adquisición de alimentos se transforme en una experiencia vivencial para la ciudadanía y se disponga de gran variedad de alimentos saludables y en cantidades suficientes para cubrir la demanda de la población y se articulen a los programas de protección social.	Creación y reactivación de espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	Con este proyecto se busca recuperar y transformar espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas, como espacios integradores regulados por el estado en el que se distribuyan diversidad de alimentos frescos, se rescaten prácticas culinarias de los territorios y se promueva una cultura de adquisición y consumo saludable, consciente y responsable. La transformación de estos entornos pasa por diferentes elementos, tales como: adecuarlos o dotarlos para que tengan operatividad logística, ofrecer acceso a diferentes servicios complementarios, involucrar de manera más directa a los pequeños y medianos productores, y las administraciones territoriales en la gestión, procurar un entorno seguro y sostenible, desarrollar acciones que rescaten la cultura alimentaria local, entre otros

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Gestión de ambientes alimentarios saludables en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	Este proyecto consiste en promover la concientización y empoderamiento de los comerciantes de espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas, sobre las "las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia y las subregiones (ver capítulo 10)", de tal manera que desde su labor de comercialización de alimentos saludables promuevan la transformación de estos espacios como uno de los ambientes comunitarios saludables y sustentables más influyentes en la generación de dietas sostenibles y prácticas de consumo consciente y responsable. Así mismo, pretende establecer una conexión entre estos espacios con el sector académico y educativo, de tal manera que estos puedan involucrarse y conocer su dinámica como gestores de ambiente comunitario saludable y sustentable.
		Integración de población rural y los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos	El proyecto impulsa una transferencia monetaria a la población rural de mayor vulnerabilidad socioeconómica con el fin de mejorar el acceso a alimentos y bienes de primera necesidad de estos hogares independientemente de la venta de sus cultivos, y busca incentivar tanto el cultivo de alimentos, como la venta en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas.

2.2.4 Línea: Ambientes alimentarios saludables y sustentables

Propósito:

Construir ambientes alimentarios saludables, seguros, sustentables, culturalmente aceptados y justos, que permitan transformaciones en las prácticas alimentarias de los antioqueños hacia dietas sostenibles, y que alcancen resultados beneficiosos y sostenibles frente a todas las formas de malnutrición.

Caracterización

La alimentación y la nutrición son procesos que, más allá de lo individual, se construyen y moldean según las características del ambiente alimentario compuesto por los diferentes espacios físicos que rodean a las comunidades como sus hogares, sitios educativos, comunitarios, laborales, institucionales y también el ambiente informativo.

Por tal motivo, la línea de ambientes alimentarios saludables y sustentables apunta a formular estrategias que favorezcan la creación de entornos promotores de prácticas alimentarias adecuadas, conscientes y responsables bajo el enfoque de curso de vida, articuladas con acciones de promoción y facilitación de estilos de vida saludables, que, desde esta línea apuntan a recuperar la identidad cultural alimentaria de los pueblos ancestrales del departamento para las presentes y futuras generaciones y las prácticas culinarias tradicionales junto con la innovación de conocimientos en esta área.

Esto significa que un ambiente alimentario saludable y sustentable actúa como un motor de cambio para todo el sistema alimentario pues tiene la capacidad de dinamizar el futuro de la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia. Por un lado, es un potente transformador de las inadecuadas prácticas alimentarias, que consecuentemente, pueden traducirse en mejoras de todas las formas de malnutrición (ej. Obesidad, bajo peso al nacer, etcétera).

A su vez, este propósito genera grandes transformaciones en beneficio del consumidor, alrededor y en los espacios en que desarrollan su vida cotidiana. Esto implica construir ambientes que garanticen el derecho de todas las personas a una canasta básica de alimentos saludables que satisfaga sus necesidades alimentarias y nutricionales; ambientes informativos saludables que favorezcan divulgación de información adecuada y veraz (mediante la promoción, etiquetado y publicidad) para orientar acertadamente sobre las características nutricionales de los alimentos, pero que además eduquen e informen al consumidor mediante el uso de diferentes medios de comunicación (escritos, radio, televisión o internet), sobre prácticas alimentarias adecuadas, conscientes y responsables como parte de su compromiso con su propia salud y bienestar, el de su sociedad, el medioambiente y con el desarrollo de la región y del departamento y, finalmente, ambientes que incorporen desarrollos de calidad e inocuidad que alerten sobre el consumo de alimentos nocivos e inseguros, por ejemplo, mediante la adopción de perfiles de alimentos saludables, avales de confianza y difusión de información alusiva a la trazabilidad, certificación en BPA y BPG.

Además, las estrategias de ambientes alimentarios saludables y sustentables deberán propender por profundizar el conocimiento sobre los cambios que han tenido las prácticas alimentarias según subregiones, con el fin de incluir acciones ajustadas a los contextos diversos y cambiantes del departamento de aquí a 2031 que simultáneamente preserven y recuperen las identidades culturales ancestrales diluidas en la modernidad.

En este camino es fundamental entender que un ambiente alimentario saludable y sustentable se relaciona constantemente con un sistema alimentario más amplio, por lo que todos sus eslabones deben jugar un rol protagónico. Por tanto, su construcción conlleva varios pasos entre los que se cuentan: el fortalecimiento del Estado como máximo ente regulador y garante en la construcción de ambientes alimentarios saludables, seguros, sustentables, culturalmente aceptados y justos. Pero, además, la consolidación de procesos asociativos y el empoderamiento de los diversos actores sociales, públicos y privados sobre la necesidad de un sistema alimentario saludable y sustentable, que los lleve a asumir acciones enmarcadas en el propósito de esta línea, así como también, consolidar una estrategia de gobernanza democrática y en red.

Tabla 3: Ambientes alimentarios saludables y sustentables

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Ambientes para la alimentación adecuada de las generaciones presentes y futuras.	Comprende un conjunto de proyectos que, según las etapas del curso de vida, buscan la construcción de AASS para la que los individuos como ciudadanos puedan adoptar dietas sostenibles, que están estrechamente relacionadas con cambios en sus formas de consumo hacia prácticas de consumo consciente y responsable. La consolidación a futuro de este programa esta mediado por la reglamentación de los diversos ambientes, incluyendo el ambiente alimentario informativo.	Promoción de ambientes favorecedores de la lactancia materna.	Es un proyecto que busca proteger y promover la práctica libre de la lactancia materna, en cualquier lugar que la madre estime conveniente. Así mismo, impulsar espacios físicos públicos y privados amigables y seguros promotores y protectores de la práctica de la lactancia materna adecuada, como la estrategia IAMI en las instituciones prestadoras de salud o las salas amigas de la familia lactante en el entorno laboral, pero también propendiendo porque estas iniciativas se repliquen en otros ambientes cotidianos de las comunidades, reflejadas en transformaciones de infraestructura como por ejemplo, adecuación de salas de lactancia en espacios comerciales o públicos. Esta iniciativa deberá articularse con las demás estrategias de lactancia materna del departamento, con el fin de consolidar estos nuevos ambientes como escenarios potenciales para la difusión y empoderamiento en la población de aspectos como: la consejería en lactancia materna o el cumplimiento del código internacional de comercialización de sucedáneos.
		El hogar como ambiente gestor y formador de una alimentación saludable y sustentable.	Este proyecto busca destacar la importancia del hogar como ambiente gestor y formador de las decisiones frente a la elección, preparación y consumo de los alimentos y sus significados, desde la etapa pre-concepcional y en todas las etapas de la vida. Así mismo, el inicio de la concientización frente al desperdicio de alimentos, las dietas sostenibles y la ciudadanía alimentaria a través del consumo consciente y responsable por medio de estrategias que vinculen el hogar con la agricultura campesina familiar y comunitaria y alimentos producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			con avales de confianza. En este espacio se comparte y se instaura alrededor de los seres queridos las prácticas alimentarias, gran parte de la vida personal se pasa en el hogar, los conocimientos adquiridos se transmiten intergeneracionalmente, y se forma un concepto político de la alimentación. Por tanto, la apuesta estratégica parte de impulsar la adquisición de un perfil de alimentos saludables en el hogar según la "estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia " (ver capítulo 10). Lo anterior debe potencializarse a partir del desarrollo de acciones dirigidas a la consolidación de un ambiente informativo saludable y sustentable, e incluso articulación con acciones realizadas desde las escuelas que favorezcan que en el hogar se promueva la consciencia de sus integrantes para formar ciudadanía alimentaria.
		Ambientes escolares para una alimentación saludable y sustentable.	Este proyecto pretende posicionar la alimentación saludable y sustentable en el ambiente escolar, mediante la incorporación en el proyecto educativo institucional y en el contenido curricular de las prácticas alimentarias y culinarias saludables, el significado de las dietas sostenibles, el valor de la identidad cultural alimentaria, actividades con las escuelas de familias, experiencias de escuela en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos. Adicionalmente, la transformación de la infraestructura, que incluye entre otros, bebederos de agua potable, máquinas dispensadoras de alimentos saludables, aumento de la oferta de alimentos saludables, espacios de consumo de alimentación saludable y huertas escolares. Por otro lado la consolidación de tiendas escolares saludables con restricción de venta de productos

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			comestibles ultraprocesados y que promueven el consumo de alimentos naturales o mínimamente procesados, saludables y tradicionales mediante acciones sustentables como las compras de alimentos saludables producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos con avales de confianza. Este proyecto puede ser potencializado al articularse con iniciativas exitosas en curso como la "Cátedra SAN", las cuales trabajan conjuntamente por la transformación positiva de los ambientes escolares del departamento
		El ambiente laboral como escenario para una alimentación saludable y sustentable.	Este proyecto se refiere a la disposición de espacios en el sitio de trabajo facilitando la preparación y consumo de alimentos para una alimentación saludable, así mismo que se garantice una oferta de alimentos saludables y sustentables en las máquinas dispensadoras y restaurantes institucionales que prioricen la compra y preparación con prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos con avales de confianza, certificaciones de producción o cuenten con sistema de trazabilidad y con base en los alimentos establecidos en la "Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia " (ver capítulo 10), que lleven a un consumo consciente y responsable en el ambiente laboral.
		La educación superior como un espacio transformador para una alimentación saludable y sustentable.	La apuesta estratégica de este proyecto incluye la transformación de la infraestructura para ambientes alimentarios saludables y sustentables en la educación superior, mediante disponibilidad de bebederos de agua potable, máquinas dispensadoras de alimentos saludables o espacios de consumo de alimentación saludable. A su vez, el impulso de

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			tiendas de alimentos saludables con restricción de venta de productos comestibles ultraprocesados y que aumenten su oferta de alimentos saludables mediante estrategias sustentables como compras de alimentos saludables producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos con avales de confianza. Además, la promoción y/o creación de estrategias informativas y pedagógicas sobre la importancia del consumidor como ciudadano alimentario, dietas sostenibles y consumo consciente y responsable.
Medios de comunicación y alimentación: Decidimos informados.	Es un conjunto de proyectos que se articulan para promover una ciudadanía alimentaria que realice una elección informada y consumo consciente y responsable de alimentos y bebidas, reflejada en transformaciones en sus preferencias y elecciones. Para ello, se consideran iniciativas informativas, de publicidad y la generación de espacios e incentivos que faciliten a los diferentes consumidores la adopción de dietas sostenibles.	Información, educación, comunicación y publicidad para la compra o consumo consiente de alimentos y bebidas.	Este proyecto busca generar transformaciones en las elecciones de la ciudadanía en la adquisición y consumo de alimentos, mediante la generación de publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud definida a partir de la Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia " (ver capítulo 10). Para ello, se deben definir los tipos de alimentos y bebidas a ser publicitados como saludables y a su vez, aquellos cuyo consumo representan un riesgo para la salud; así como la implementación de estrategias de información, educación y comunicación masivas que promocionen temas clave como el rol del consumidor como ciudadano alimentario, la agricultura campesina familiar y comunitaria, la agroecología, las plazas de mercado, los mercados campesinos, las tiendas de barrio, las dietas sostenibles, las prácticas culinarias saludables o la identidad cultural alimentaria. Para ello, se deben considerar los diversos medios de comunicación del departamento a saber: medios de transmisión (TV y radio), medios impresos (periódicos, revistas y boletines), medios electrónicos (contenido disponible en línea que comprende motores de búsqueda, sitios de redes sociales, sitios de noticias y blogs, programas de televisión, películas y videos multimedia), y en el exterior (vallas publicitarias, carteles, publicidad en vehículos, etc.).

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Espacios de comercialización de alimentos como aliados para el consumo consciente y saludable.	Este proyecto se orienta a involucrar a los espacios de venta de comida preparada fuera del hogar, como escenarios clave en la transformación de las prácticas alimentarias de los consumidores hacia dietas sostenibles y el consumo consciente y responsable mediante la incorporación a su oferta gastronómica de una opción de alimentación saludable según el curso de vida (como el grupo de niños o de los adultos) basada en la "Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia " (ver capítulo 10) y estrategias sustentables como la compra de alimentos producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos con avales de confianza certificaciones de producción o cuenten con sistema de trazabilidad.
		Promoción de la demanda consciente y responsable de alimentos.	Con este proyecto se busca desarrollar y promover mecanismos que estimulen una demanda de alimentos más consciente y responsable por parte de los ciudadanos basados en la "Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia" (ver capítulo 10), mediante la implementación de estrategias de promoción y mercadeo de estos por parte de los distribuidores y distintos agentes, como el Estado y la empresa privada; lo cual podría verse reflejado en reducciones de los precios de alimentos que han sido producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social como los producidos con avales de confianza, certificaciones de producción o cuenten con sistema de trazabilidad.

2.2.5 Línea: Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable

Propósito

Desarrollar un conjunto de estrategias para garantizar el derecho humano a la alimentación saludable para los habitantes del territorio antioqueño, que tienen acceso limitado o no tienen acceso a una alimentación suficiente y de calidad.

Caracterización

La Protección Social es un conjunto de estrategias desarrolladas por los estados para proteger a la población de la pobreza, la exclusión y la marginalidad. Por lo anterior, la PS no cubre todo el conjunto de políticas públicas sociales para el desarrollo porque este último constituye el conjunto de intervenciones más comprehensivo de la acción estatal que incluye por ejemplo la política ambiental, movilidad, educativa, salud etc.

La protección social para la garantía del derecho humano a la alimentación saludable tiene como función primordial garantizar el acceso a la alimentación saludable y suficiente para toda la población a lo largo del ciclo de vida, independiente de sus condiciones laborales, ingresos, género, etnia, religión u otra característica individual o social. No basta con que la sociedad produzca y disponga de alimentos sustentables y saludables si no hay acceso suficiente y oportuno para todas las personas del territorio Antioqueño.

En la mayoría de los casos las personas acceden a los alimentos por medio de la compra; en menor medida lo hacen por autoconsumo (producen), a través de programas públicos y/o de organizaciones sociales o por la solidaridad familiar o comunitaria. En el caso de la compra de alimentos se necesita que la persona tenga un ingreso necesario para adquirir en el mercado la canasta básica requerida para sí misma y su núcleo familiar. Usualmente estos recursos provienen de un empleo formal o informal, rentas propias, pensión o transferencias monetarias. La pobreza, ocasionada en la mayoría de los casos por ausencia de un empleo estable con garantía de ingresos suficientes genera inseguridad alimentaria en el 50% de los hogares colombianos.

A los problemas actuales derivados de la baja renta para adquirir alimentos se sumarán pronto los cambios demográficos, especialmente el aumento del porcentaje de adultos mayores, la mayoría sin ingresos por pensión ni rentas y las transformaciones en el mundo laboral derivadas de la globalización, el avance tecnológico en las comunicaciones y la automatización de los procesos productivos que han traído y seguramente en el futuro próximo lo profundizarán, empleo precario, inestable, y sin protección social laboral.

Hasta hace pocos años la protección social en general se enfocaba en el bienestar de los obreros empleados en las fábricas urbanas y sus familias y en la cobertura de riesgos inherentes al trabajo. Por su parte, los programas de protección social en alimentación y nutrición hasta hoy se han enfocado en la población escolar y las mujeres gestantes; en los últimos años en el país aumentó la preocupación por la primera infancia sin que se logre presencia de la estrategia en todo el departamento y como parte de una política nacional hoy también se ofrece subsidio a los adultos mayores que no tienen ingresos suficientes para la compra de alimentos.

Para que la protección social para la garantía del derecho humano a la alimentación saludable cumpla su objetivo de garantizar acceso a la alimentación requiere intervenciones a lo largo del ciclo de la vida que cubra a las personas en sus diferentes etapas vitales desde la gestación hasta la vejez. En este sentido será necesario reconocer las nuevas realidades socioeconómicas que los cambios demográficos

y laborales conllevarán como por ejemplo una mayor proporción de población adulta mayor que no puede adquirir sus alimentos ni prepararlos por sí misma. En este sentido se requiere un enfoque de ciudadanía, afirmando que el derecho a la alimentación saludable no deberá depender de ninguna otra condición diferente a la de ser ciudadano habitante del territorio.

Las estrategias de intervención desde ciclo de vida implican garantizar alimentación suficiente y adecuada desde la gestación, pasando por la primera infancia hasta los 18 años. En relación a estas dos últimas etapas se ha demostrado que hacerlo de manera universal e institucional: jardines infantiles, centros de desarrollo infantil instituciones educativas de primaria y bachillerato de carácter público constituyen las estrategias más efectivas para lograr cobertura y calidad en los programas. Además, ya que se desea vinculación de los jóvenes a la educación superior, es importante que este grupo de edad en esta condición, también tenga cobertura universal en parte de su alimentación en las instituciones públicas. Por su parte, el enfoque de ciudadanía implica un conjunto de estrategias que cubran población desempleada, con empleo precario y adultos mayores a través de comedores comunitarios a bajo costo.

Por otra parte, es importante fortalecer los procesos de distribución de alimentos con amplia cobertura especialmente en sectores urbanos y rurales pobres, apoyados por el estado y manejados con criterios de administración asociativa donde se expendan a precios más bajos alimentos saludables.

La protección social para la garantía del derecho humano a la alimentación saludable debe también reconocer que el territorio antioqueño está expuesto a una serie de riesgos especialmente de origen natural, algunos propios de su geografía y otros originados o catalizados por la acción humana sobre el medio ambiente, Esta población tiene un alto riesgo de padecer hambre de manera transitoria y debe recibir atención directa como suministro de alimentos de acuerdo a las circunstancias y efectos de las contingencias.

Tabla 4: Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Acceso a los alimentos durante el curso de vida.	Generar estrategias desde la protección social para garantizar el acceso a los alimentos suficientes, saludables y de calidad a las personas de todos los grupos de edad en situación de desventaja social.	Fortalecimiento del programa Buen comienzo y el programa alimentación escolar PAE como estrategias que garantizan el derecho a la alimentación en la primera infancia, escolares y adolescentes.	Con esta iniciativa se busca fortalecer y universalizar las estrategias de atención integral con componente alimentario y nutricional que tiene el departamento de Antioquia como Buen Comienzo Antioquia para la primera infancia de los estratos 1,2 y 3 de las áreas urbana y rural del departamento, así mismo busca también que estas estrategias de cuidado integral con componente alimentario y nutricional se extiendan a los escolares y adolescentes pertenecientes a las zonas urbana y rural del departamento articulando estrategias como el programa de alimentación escolar PAE.
		Estrategias de acceso a los alimentos articuladas a los centros de atención integral para adultos y adultos mayores con vulneración de derechos.	Este proyecto busca articular estrategias de acceso a los alimentos como comedores comunitarios, paquetes alimentarios, complementación alimentaria, entre otras, para los adultos y adultos mayores con vulneración de derechos, especialmente el derecho humano a la alimentación saludable. Este trabajo se debe realizar teniendo en cuenta y articulándose a las estrategias alimentarias y nutricionales ya implementadas por otros entes institucionales.
		Estrategias de acceso a los alimentos como apoyo a la población joven campesina.	Este proyecto busca apoyar la alimentación a la población joven campesina con estrategias de acceso a los alimentos como hogares juveniles, comedores comunitarios, paquetes alimentarios, complementación alimentaria, entre otras, articulándose con las instituciones que vienen desarrollando dicha labor, con el propósito de incentivar a los jóvenes de las zonas rurales y urbanas para la permanencia en el campo.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Desarrollo de estrategias de incentivos para la compra de alimentos.	Este proyecto busca brindarles a las personas más desprotegidas un incentivo económico para que accedan a los alimentos propuestos en el capítulo de necesidades alimentarias con enfoque nutricional (ver capítulo 10). Se propone además que estas compras se puedan realizar en espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos a precios más justos y asequibles.
		Fortalecimiento y creación de nuevos bancos de alimentos..	Este proyecto propone que el departamento fortalezca y desarrolle un servicio público de captación, recepción y distribución de alimentos provenientes de diferentes sectores, entre ellos, sectores privados o públicos, con el fin de que estos alimentos estén almacenados y a disposición de las poblaciones en situación de vulnerabilidad y sean entregados por medio de instituciones sin ánimo de lucro y articulados con los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.
Protección social para la restitución del derecho humano a la alimentación en situaciones de vulneración y emergencia.	Disponer de un conjunto de estrategias que permitan afrontar situaciones de emergencias por causas naturales o socioeconómicas en las que se vea vulnerado el derecho a la alimentación de las personas y los territorios	Establecimiento de protocolos departamental y municipales para la atención alimentaria en situación de emergencia.	Este proyecto tiene como objetivo asegurar una alimentación adecuada en cantidad y calidad a aquellas personas que se encuentren en situación de emergencia, mediante el diseño de modelos de atención de emergencias con enfoque territorial, para la garantía del derecho humano a la alimentación, con acciones como la consolidación de un equipo interdisciplinario capacitado para dar respuesta rápida a territorios en emergencia y prevenir el deterioro nutricional de su población; teniendo en cuenta las Necesidades Alimentarias con Enfoque Nutricional (ver capítulo 10).

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Fortalecimiento y creación de estrategias y protocolos de atención a personas en riesgo de malnutrición con enfoque de curso de vida.	Este proyecto pretende potencializar las estrategias de protección social diferenciadas por curso de vida que viene desarrollando el departamento, tales como: CASAN, Buen Comienzo Antioquia, PAE, Centros de atención al adulto mayor, entre otros, con el objetivo de alcanzar progresivamente la universalidad y mejorar la calidad de la atención, garantizando la oferta de alimentos saludables, sostenibles y sustentables, mediante procesos de articulación entre los diversos sectores del gobierno, la sociedad civil y el fortalecimiento de las capacidades institucionales de gestores y técnicos que operativizan dichas estrategias.

2.2.6 Línea: Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional

Propósito

Construcción y apropiación de un subsistema de CTI[1] para la alimentación y la nutrición del departamento de Antioquia, que propenda por una producción, distribución, consumo y acceso de los alimentos, de manera sostenible, sustentable, saludable e incluyente, con presencia de actores públicos, privados, académicos y sociales.

Caracterización

El subsistema de CTI para la SAN, debe articularse con la nueva Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación para el sector agropecuario (Ley 1876 de 2017), además de crear el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) como un subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI) coordinado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sugiere una serie de nuevos mecanismos y procedimientos para fortalecer la producción agroalimentaria, los cuales pueden potenciar las posibilidades de la producción de alimentos, fortaleciendo especialmente los objetivos de las Líneas Estratégicas de producción y distribución del PDSAN.

El desarrollo de la CTI es un pilar determinante y abarcante como estrategia de desarrollo de cualquier proceso de planificación de largo plazo, de carácter territorial, organizacional y sectorial. Esta apuesta estratégica para su abordaje requiere: de la necesidad de dar respuesta a nuevos interrogantes que se plantean para el proceso de transformación de los objetos de estudio a través de soportes de carácter científicos; la adopción de las definiciones y los desarrollos de la cuarta revolución industrial y sus impactos socioeconómicos, biológicos, físicos y digitales en los distintos procesos; y la obligada adopción de la innovación de carácter disruptiva y emergente.

La búsqueda de la meta planteada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre hambre cero al año 2030 y el desarrollo del sistema alimentario, demandará la aplicación de la CTI, como una línea transversal del PDSAN del Departamento de Antioquia.

Existe una serie de aspectos variados que serán temas de agenda y se articulan de manera integral al desarrollo de la SAN, donde la gestión y la transferencia de conocimiento, la generación de información, la innovación y la apropiación social; permitirán forjar dinámicas de circulación y uso del conocimiento entre sectores académicos, productivos, estatales, comunidades y grupos de interés de la sociedad civil, cuyo centro es la defensa del ser humano y el mejoramiento de su bienestar y condiciones de vida. Tales temas son especialmente:

1 Ciencias, Tecnología e Innovación

El calentamiento global, la mitigación y adaptación al cambio climático, la gestión del agua, el uso racional de energía, las fuertes transformaciones demográficas expresadas en el creciente envejecimiento de la población y el aumento de las esperanzas de vida; el excesivo crecimiento urbano en detrimento del campo rural; las crecientes necesidades educativas tratadas desde una concepción de educación en la vida y para la vida; el acceso a mercados locales, las técnicas avanzadas de producción; la articulación a las nuevos desarrollo tecnológicos, la exigencia del elevamiento de la productividad laboral, las apuestas hacia la disminución de la pobreza, la inseguridad alimentaria; y la necesaria gobernanza y gobernabilidad.

Por lo tanto, el desarrollo de un subsistema de CTI para la alimentación y nutrición, es siempre un propósito dinámico y de largo plazo, determinado por la volatilidad e incertidumbre propia del comportamiento de los desafíos enunciados anteriormente. Hoy el mundo tecnológico tiene un carácter omniabarcante y lo gobierna una forma de racionalidad pragmática que genera efectos también indeseados, pues siendo fuente de progreso, lo es también de nuevos problemas como sus efectos sobre el medio ambiente, su expansión acelerada y progresiva, su falta de límites y regulaciones ético-políticas (Linares, 2008).

El subsistema de CTI afecta a cada uno de elementos, procesos y dinámicas, que articulados condicionan la eficiencia y eficacia de la SAN. No solo condiciona la productividad de los factores de producción de alimentos, también los procesos de distribución, consumo, equidad y desarrollo institucional y la gobernanza del sistema. Estos condicionamientos y procesos, si bien diferenciados, se articulan de manera sistémica y tienen un espectro amplio de acción. Hoy la tecnología no es una mera aplicación de conocimientos, sino más bien su incorporación a las acciones y dinámicas de transformación de todo el sistema.

En este sentido, es fundamental promover procesos de innovación y la apropiación social, a través de la vinculación de la ciencia y tecnología en el sistema alimentario y nutricional del departamento de Antioquia, que amplié las dinámicas de generación, circulación y uso del conocimiento, convirtiéndolo impulsor del desarrollo económico sostenible. Ello significa una investigación y desarrollo colectivo, entre científicos y agricultores, con favorecimiento al pequeño y mediano productor y a la sociedad de escasos recursos, así como una hibridación de conocimientos para fortalecer el patrimonio alimentario y nutricional.

Por lo tanto, es primordial promover y realizar investigación y desarrollo al mismo nivel de complejidad actual y de los próximos años, en el sistema alimentario y nutricional del

Departamento de Antioquia, para enfrentar los desafíos contemporáneos ya anotados, y los retos que se impone el PDSAN.

De acuerdo con las condiciones medioambientales que cada vez tienen cambios de manera más continua, amplia y veloz, los resultados de estos procesos de investigación y desarrollo, orientarán de manera coherente la construcción de modelos de producción y distribución de alimentos, adaptados a las condiciones y necesidades de los pequeños y medianos productores, buscando de esta manera generar conocimiento para aumentar los rendimientos agrícolas y velar por condiciones de desarrollo sostenible y sustentable en el tiempo.

También es necesario promover la aplicación de la tecnología como elemento de soporte, para transformar el sistema alimentario y nutricional en su mayor magnitud, a través de la convergencia y adaptación de una serie de tecnologías que actualmente se encuentran en un estado de desarrollo incipiente, pero con gran potencial, que contribuyan al fortalecimiento de los sistemas agroecológicos o en transición, a aumentar la productividad agrícola, mejorar la fertilidad del suelo e incrementar la disponibilidad de alimentos, a brindar soluciones en tecnología de la información y las comunicaciones, como también el desarrollo de infraestructura tecnología para la distribución y comercialización de alimentos, que contribuyan a la transformación y reaprovechamiento de materias primas para la producción de alimentos más sanos y con todas o la mayoría de las propiedades nutrientes. El uso de las tecnologías en el sistema alimentario y nutricional, provocará grandes transformaciones en el futuro, por lo cual es preciso invertir en formación, talento humano, investigación e intercambio de conocimientos.

El subsistema de CTI no solo se piensa en términos de eficiencia productiva, o de aspectos cuantitativos, también incorpora elementos cualitativos que son esenciales para tener un sistema alimentario con capacidad de cumplir sus objetivos, y alcance sus propias dinámicas de cambio. Por ello, nuevos arreglos institucionales y de gobernanza pueden permitir a sus actores mejorar sus conocimientos, cambiar sus actitudes, visiones, valores, y maneras de organizarse y relacionarse para alcanzar un sistema alimentario y nutricional sostenible.

Tabla 5: Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
Generación de conocimiento para la apropiación del sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	Este programa incluye iniciativas de proyectos articuladores que movilicen el sistema alimentario y nutricional del departamento, mediante procesos de gestión del conocimiento, con el objetivo de producir y analizar información de interés para el sistema alimentario y nutricional, motivando la toma de decisiones asertivas y el uso efectivo de estos resultados, adaptados a las necesidades propias del territorio	Elaboración del Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia.	De acuerdo con la ordenanza 046 de 2016, el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia tiene como objetivo ser una herramienta para determinar el estado del sistema alimentario y nutricional del departamento, considerando innovaciones en cuanto a las variables y métodos de medición, y actualización de indicadores, de tal manera que este instrumento efectivamente responda a las necesidades de información del departamento y las subregiones en términos del sistema alimentario y nutricional y permita la toma de decisiones asertivas por los actores políticos a partir de su elaboración cada cinco años.
		Diseño e implementación del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia.	De acuerdo con la ordenanza 046 de 2016, el observatorio se constituye como una herramienta de gestión articulada y sistémica que permita producir, analizar y divulgar información relacionada con el sistema alimentario y nutricional y todas las variables de interés para la SAN a nivel departamental, esta herramienta busca promover y adoptar innovaciones en cuanto a las variables, métodos de medición de estas y actualización de indicadores. El principal objetivo del Observatorio Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia es aportar a los procesos de formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas, planes, programas y proyectos que contribuyan al logro de la SAN en Antioquia.
		Promoción y fortalecimiento a los procesos de generación de conocimiento y capacidades en CTI aplicadas al sistema alimentario y nutricional.	Mediante este proyecto se busca promover y apoyar procesos de generación de capacidades y habilidades en CTI aplicadas al sistema alimentario y nutricional, a través de la formación en el área en todos los niveles de educación con especial énfasis en escuelas e instituciones rurales, y con la promoción y apoyo a estudios de maestría y doctorado que fortalezca y mejore los procesos del sistema

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			alimentario y nutricional del departamento. Para esto se requiere de instituciones de educación superior que oferten programas para la formación científica y tecnológica orientada al sistema alimentario y nutricional (doctores, magister, especialistas, profesionales, técnicos y tecnólogos), reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores en la temática, apoyo a la producción académica (revistas indexadas, libros, guías, patentes, entre otros medios de producción científica), creación de centros de desarrollo tecnológico y productivo para el sistema, entre otros.
		Desarrollar iniciativas de investigación de interés para el sistema alimentario y nutricional.	Con este proyecto se pretende identificar problemáticas y vacíos de información en torno al sistema alimentario y nutricional, que permitan suplir dichas necesidades, y promuevan el uso efectivo de estos resultados para la toma de decisiones asertivas, pertinentes y adaptadas a las necesidades propias del territorio y de aportar en el diseño e implementación de diversos instrumentos de política pública. Algunas de las iniciativas propuestas son: - Cultura alimentaria de Antioquia y las subregiones con enfoque diferencial. - Perfil de alimentos como herramienta para clasificar los alimentos según nivel de procesamiento, criterios nutricionales y de sostenibilidad, sustentabilidad y según el enfoque de curso de vida. - Estudio de flujos de alimentos, desde y hacia las diferentes subregiones del departamento, así como flujos de alimentos con otros departamentos de Colombia; involucrando en el análisis a los diferentes actores que constituyen los eslabones del sistema alimentario e identificando los factores

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			determinantes a intervenir en función de mejorar el abastecimiento local y los circuitos cortos en los territorios. - Aplicación, actualización y validación permanente de las Necesidades Alimentarias con enfoque nutricional de Antioquia (ver capítulo 10). Implica suplir las deficiencias de información evidenciadas. Además, son necesarios estudios comparativos entre las necesidades alimentarias establecidas y la disponibilidad real de alimentos en las subregiones; y la forma y capacidad de adquisición de estos alimentos para su posterior consumo.
Avance tecnológico sostenible y sustentable para el desarrollo de los sistemas alimentarios.	Este programa busca favorecer el desarrollo de tecnología ajustada a las necesidades identificadas, a la información derivada de investigaciones, a las condiciones propias del departamento de Antioquia y a las transformaciones tecnológicas del momento; contribuyendo al mejoramiento progresivo estable y sustentable de la SAN, mediante la transformación del sistema alimentario y nutricional.	Tecnologías para sistemas agroecológicos o en transición.	Con este proyecto se pretende contribuir al proceso de transición de sistemas productivos convencionales a sistemas más sostenibles social y ambientalmente, que propendan por una mayor resiliencia a la variabilidad climática y la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. Para ello, se consideran necesarias acciones como el desarrollo, transferencia e implementación de tecnologías pertinentes para sistemas productivos agroecológicos involucrando directamente a las comunidades y el contexto de los territorios.
		Avance tecnológico para un campo más productivo.	Este proyecto busca promover la transferencia tecnológica para el uso, adaptación y apropiación de tecnologías existentes o emergentes para la producción de diferentes cultivos y explotaciones pecuarias, que contribuyan al mejoramiento de la productividad, los procesos de trazabilidad y certificación, la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos y la conservación de los recursos naturales; buscando así, generar mejores condiciones para el pequeño productor.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Desarrollo de Infraestructura tecnológica para la distribución y comercialización de alimentos.	Este proyecto busca fortalecer, generar y/o transformar la Infraestructura para la distribución y comercialización de alimentos, con desarrollos y soportes tecnológicos que garanticen condiciones de inocuidad de los alimentos en almacenamiento, transporte y distribución; que promuevan la creación de empaques que permitan conservar las características nutricionales y organolépticas de los alimentos; que contribuya a la disminución del impacto ambiental con el uso de energías renovables y transportes medioambientalmente amigables; y disminuya las pérdidas y desperdicios de alimentos.
Innovación y apropiación social del conocimiento para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	Promover procesos de innovación y apropiación social con la construcción colectiva de actores académicos, productivos, gubernamentales y comunitarios; favoreciendo la vinculación de la ciencia y tecnología como impulso de las acciones en pro de la SAN de Antioquia, con procesos sostenibles y sustentables.	Innovación y apropiación comunitaria para el acceso a alimentos saludables.	Con este proyecto se pretende promover y fortalecer iniciativas comunitarias de innovación y apropiación social que buscan garantizar el acceso a alimentos saludables y sustentables a la población, teniendo presente sus prácticas e identidades culturales mediante acciones como: huertas y criaderos para el auto consumo, agricultura en entornos urbanos bajo techo, cultivos verticales, hidropónicos e invernaderos de bajo costo en espacios públicos y/o privados. Con lo anterior las comunidades generan conocimiento y empoderamiento de diversas opciones, más allá de la compra, para acceder a alimentos sanos y nutritivos.
		Innovación para la asociatividad y la consolidación de los mercados locales.	Los objetivos de este proyecto son gestionar, favorecer y apoyar iniciativas de bases tecnológicas e innovadoras, creativas y emprendedoras, para estimular la inclusión y competitividad del pequeño y mediano productor, que propendan por el desarrollo local y la asociatividad, con lo cual se atrae la inversión y creación de empleo en la región, consolidando los mercados locales y regionales.

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
		Uso de las tecnologías de la información educación y comunicación para un sistema alimentario y nutricional saludable y sustentable.	Con este proyecto se busca desarrollar e implementar estrategias tecnológicas que faciliten la comunicación de los actores relacionados con el sistema alimentario y nutricional del departamento que permitan la transmisión de información y la generación de capacidades en los ciudadanos en temas relacionados, así como la participación y apropiación social del conocimiento. Lo anterior, mediante el desarrollo de innovaciones como aplicaciones móviles y web en temas como por ejemplo: Producción sostenible, pérdidas y desperdicios de alimentos, prácticas que disminuyan el impacto ambiental, etiquetado, publicidad de alimentos y bebidos, necesidades alimentarias de la población antioqueña, identidad cultural alimentaria, entre otros.
		CTI para fortalecer la calidad e inocuidad.	Este proyecto busca que a través del sistema de CTI se desarrollen herramientas para monitorear la calidad e inocuidad de los alimentos en todo el sistema agroalimentario. Además pretende fortalecer el sistema de vigilancia y control de las enfermedades transmitidas por los alimentos, facilitando el acceso y disponibilidad a la información y haciendo un reporte oportuno de los eventos que se presenten.
Pérdida y desperdicio cero.	La situación de hambre en Colombia es crítica y a pesar de eso diariamente se está perdiendo y desperdiciando una cantidad significativa de alimentos, es por esto que resulta necesario hacer eficientes las prácticas de producción y distribución, implementar estrategias de reutilización y reciclado, sensibilización al consumidor, fortalecimiento de cooperación institucional e inversión en CTI para lograr impactar la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos.	Más alimentos, menos pérdidas y desperdicios.	Es un proyecto en el que se fortalecerán estrategias a lo largo del sistema agroalimentario, para evitar que se generen pérdidas durante la producción y desperdicios durante la distribución y/o comercialización. Así como generar cambios de comportamiento en los consumidores a través de campañas de sensibilización y capacitación para la reutilización y reciclado de alimentos. Por otro lado se promoverá el fortalecimiento de procesos de cooperación entre empresas públicas y privadas con

Iniciativa Programa	Descripción general del programa	Iniciativa de proyecto	Descripción de la iniciativa de proyecto
			organizaciones sin ánimo de lucro para la donación oportuna de alimentos antes de su descarte. Incluir el tema de incentivo
		Innovación para la disminución de pérdida y desperdicio de alimentos.	Mediante la construcción y aplicación de un sistema de Ciencia tecnología e innovación se promoverá el desarrollo de herramientas que disminuyan la cantidad de pérdidas y desperdicios generadas en todo el sistema agroalimentario, incentivando y apoyando estrategias innovadoras y emprendedoras para la transformación y reaprovechamiento de materias primas en la producción de subproductos.

3. Escenario negativo frente a la no implementación del PDSAN

En el año 2031, el Departamento de Antioquia no ha logrado garantizar, de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable, la seguridad alimentaria y nutricional de la población del Departamento de Antioquia. No se comprendió ni se abordó la SAN desde unas perspectivas sistémicas y territoriales, impidiendo conectar acciones desde la convergencia de los diferentes conceptos, principios, enfoques y líneas estratégicas planteados en el Plan Docenal del departamento - PDSAN.

Los enfoques de derechos no se asumieron, siguiendo la SAN en dominio exclusivo de la orientación del mercado y la excesiva pregunta económica, impidiendo la conexión entre SAN y soberanía alimentaria. Las relaciones sociales siguen inmutables y la incapacidad de las regiones de construir autonomía conlleva al aumento de las desigualdades e inequidades alimentarias y nutricionales de la región. La agricultura en pequeña escala es marginal.

Los sistemas alimentarios y nutricionales se han venido abordando de una manera dispersa entre los actores y las regiones imposibilitando a la ciudadanía determinadas elecciones, preferencias y actitudes, según sus creencias y cultura. No se dan procesos

planificados y de gestión que apunten a la integración y a la generación de capacidades multisectoriales y multidimensionales.

Lo étnico no es tratado con reconocimiento y no existen programas para elevar sus capacidades y competencias para sus propias decisiones y es objeto de desconocimiento de sus prácticas tradicionales y ancestrales. Todo esto hizo que fuera imposible que a estas comunidades se les garantizara de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable, el respeto a la identidad, prácticas, cultura y su cosmología con la alimentación y el medio ambiente.

Desde este panorama no fue posible la implementación de seis grandes estrategias adoptadas por el PDSAN del Departamento de Antioquia en el año 2019, como se describirá a continuación.

Desde la gobernanza, el relacionamiento entre diversos actores de la sociedad civil y la institucionalidad no se ha consolidado, ni se han configurado redes que estimulen conocimientos, experiencias y experticias para la tramitación de los problemas públicos alimentarios y nutricionales. Sumado a esto, no ha sido posible generar procesos de fortalecimiento, innovación y desarrollo de las capacidades institucionales.

Por otro lado, la ausencia de estrategias impulsadas por la institucionalidad departamental ha llevado a generar mayor desarticulación entre los actores del sistema alimentario y nutricional. No se ha diseñado ni implementado un modelo de gestión para las redes en el marco de la gobernanza, ocasionando con esto procesos fragmentados, funcionarios no aptos para desempeñar ciertos roles en las redes, liderazgos débiles y con poca legitimidad por parte de la ciudadanía.

El interés y la participación de los actores involucrados en el sistema es pasiva ya que no encuentran desde el Estado ejercicios para fortalecer la cultura política, la participación social y el involucramiento en los asuntos públicos y además se han relegado las acciones tendientes al mejoramiento de las instancias de articulación, configurando escenarios poco dialógicos, sin presencia institucional y con vacíos evidentes en sus esquemas organizativos, técnicos y relacionales.

No ha sido posible establecer un direccionamiento y apropiación por parte de la institucionalidad departamental y local sobre la gestión de la gobernanza en red, lo cual evidencia la falta de compromiso de las diversas dependencias para propiciar escenarios de articulación y coordinación, incentivos para la participación ciudadana, definición de marcos de actuación institucionales en términos de liderazgo, constitución

de alianzas entre actores para la dinamización de las redes, etc. Así mismo, debido a la poca articulación y participación de los actores de la sociedad civil (académicos, económicos, sociales y comunitarios, sector solidario, etc.) en los espacios destinados para la discusión, ha disminuido la conciencia y el empoderamiento de estos para el trabajo en red, impidiendo la consolidación de procesos asociativos.

Desde la producción se presenta una vulneración a la oferta alimentaria, ya que se da una baja importancia a los sistemas productivos más sustentables, como el agroecológico y se privilegian modelos que se orientan hacia el mercado internacional y las grandes superficies, con apuestas de especialización productiva en las distintas regiones y sobre un criterio de estandarización internacional. En este modelo se encuentra comprometidos los actores públicos y privados con incidencia en el desarrollo de la SAN.

El impacto inmediato en la ACFC se expresa en sus bajos niveles de acceso a factores productivos; la problemática sobre la disponibilidad de tierras disponibles para el desarrollo de sus actividades agropecuarias es cada vez mayor debido especialmente a la presión urbana sobre el suelo rural, contribuyendo a bajos niveles de competitividad que condicionan cada vez más su integración a los mercados. Además de la escasa generación de valor agregado de la producción de ACFC, la red de vías terciarias del departamento continua en un estado precario, e incluso, muchos territorios rurales se mantienen aislados de las centralidades municipales y subregionales, aun cuando se ejecutaron importantes proyectos como las vías 4G.

De igual manera, se han presentado fuertes tensiones en el uso de algunos factores productivos, reflejadas en el estancamiento e incluso pérdida de la productividad. De un lado, se incrementaron las áreas en conflicto de uso, aun cuando se estructuró la política de ordenamiento productivo del suelo rural, el direccionamiento y articulación institucional para su implementación y promoción de la reconversión productiva no ha sido efectiva. De otro lado, los fenómenos de variabilidad climática y la escasa intervención de las cuencas hídricas han generado escasez de agua en algunas zonas del departamento y ocasionado mayores pérdidas en los cultivos.

Por otra parte, la producción de alimentos, en especial aquella con origen en los pequeños y medianos productores, ha avanzado de manera incipiente en la adopción de prácticas que permitan garantizar alimentos inocuos y disminuir pérdidas y desperdicios.

Adicionalmente, si bien a nivel nacional y departamental se presentaron avances significativos en lo referente a ciencia, tecnología e innovación, los procesos de transferencia

a los pequeños y medianos productores no evolucionaron paralelamente. Lo anterior, se relaciona con la baja articulación, gestión y direccionamiento de la institucionalidad y las intervenciones que se desarrollaron en el territorio. Así mismo, las instancias de participación y decisión a nivel municipal y departamental carecen de dinamismo para la promoción y ejecución de las políticas públicas.

Los procesos asociativos por su parte están condicionados por la continuidad en el acompañamiento y la voluntad institucional y no corresponden a iniciativas promovidas desde los actores sociales como una forma de trabajo en red, que les permita mayores posibilidades en la producción y comercialización agropecuaria.

Igual panorama se expresa en los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos de Antioquia ya que se continúa limitando la adquisición de alimentos saludables y sustentables a gran parte de la población. Hay concentración de la distribución, una falta de regulación y acción estatal, debilidad de la organización civil y su capacidad de exigir condiciones más democráticas y equitativas y no se logra un trabajo asociativo o en red. Además, se mantiene prácticas de informalidad e ilegalidad en las diferentes estructuras de mercado.
Estas situaciones están relacionadas con una marcada desigualdad en el acceso a información veraz y no hay avances en la comprensión integral de la situación del abastecimiento y la distribución en el Departamento. Por otro lado, la intervención estatal en los procesos de distribución y comercialización han sido marginales solo a temas de compras públicas, desprotegiendo al pequeño distribuidor y comercializador. Tampoco se favorecieron las alianzas entre productores y consumidores, dándose un poco impulso, reconocimiento y valor de aquellos alimentos que han sido producidos mediante prácticas de bajo impacto ambiental y alto impacto social.

En lo referente al tema de calidad e inocuidad se mantuvo una intervención pasiva y poco efectiva por parte de los entes gubernamentales encargados de implementar el sistema de trazabilidad, vigilancia y control, que sirviera de garante para el consumidor consciente y responsable de su alimentación, a través de la emisión de certificaciones, los cuales han sido fortalecidos únicamente en aquellos alimentos que se producen con fines de exportación. Esto, además, ha facilitado la distribución y comercialización de alimentos que representan un riesgo para la salud, así como el limitado acceso y desarrollo de la ciencia y tecnología.

De igual manera, la poca implementación de tecnologías limpias y procesos logísticos eficientes durante el almacenamiento, transporte, distribución y envasado, aumentaron la cantidad de pérdidas y desperdicios, sumado al nulo interés por crear y fortalecer

estrategias para la reutilización y sensibilización, lo que ha repercutido en el deterioro ambiental.

Adicionalmente, no hubo una intervención para consolidar escenarios de gestión y coordinación de acciones alimentarias en las regiones y centros logísticos para la comercialización de alimentos, se mantuvo el descuido y baja inversión los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas, lo cual repercuten en que estas sean obsoletas y carezcan de tecnificación que garanticen las condiciones de calidad e inocuidad de los alimentos. En lo anterior, ha sido determinante la falta de acción estatal y el desconocimiento de la experiencia del sector cooperativo y privado en el manejo de las centrales de abasto.

En la actualidad, la malnutrición en todas sus formas persiste como un problema grave de salud pública en el departamento. Las cifras de bajo peso al nacer, la prevalencia de sobrepeso y obesidad que se presenta en franjas de la población cada vez más joven, los porcentajes de desnutrición y malnutrición por doble carga nutricional mantienen su tendencia ascendente. Así mismo, la práctica y duración de la lactancia materna, sigue siendo insuficiente y lejana a lo establecido en las directrices dadas por organismos internacionales y nacionales.

Este panorama es resultado de muchas fallas en los diferentes eslabones del sistema alimentario, pero en especial, en la configuración que tienen los actuales ambientes alimentarios en los que las personas desarrollan las actividades de su vida cotidiana (como el hogar, escenarios educativos, espacios de ocio, culturales, deportivos, laborales, entre otros), los cuales, lejanos de ser saludables y sustentables, se constituyen en lugares que perennizan los hábitos de vida inadecuados y prácticas alimentarias no saludables ni sustentables.

Estas prácticas alimentarias insalubres se caracterizan por configuraciones de consumo hacia dietas menos diversas y poco naturales, con un alto predominio de productos listos para consumir, bebidas industrializadas y productos comestibles ultra procesados, que tienen características nutricionales inseguras, como su alto contenido de nutrientes de riesgo para la salud como el sodio, las grasas saturadas, el azúcar y los compuestos aditivos artificiales; pero además, conllevan efectos culturales desfavorables como la pérdida en los hogares y los demás ambientes alimentarios de preparaciones tradicionales de la cultura alimentaria antioqueña, que en consecuencia, impactan de forma negativa la preservación de la producción de los alimentos nativos de las subregiones del departamento.

De forma paralela, se evidencian otros cambios en el significado social de la alimentación, menor aplicación de prácticas culinarias tan importantes como el hábito de cocinar, las personas dedican menor tiempo y atención a la alimentación y se decide en mayor medida comer en solitario.

Todas estas situaciones son graves y confluyen de forma simultánea, con un escenario político desfavorable, marcado por una voluntad política insignificante y con conflictos de intereses, que no incluye dentro de sus estrategias la regulación de los ambientes alimentarios y los factores que lo afectan tales como la publicidad de los productos comestibles ultra procesados en todos los medios de comunicación masiva, el etiquetado nutricional de advertencia y la fuerte interferencia negativa de la industria alimentaria de estos productos en los ambientes alimentarios.

Es así como este contexto genera condiciones desalentadoras para el territorio, no solo en términos de los indicadores relacionados con el estado nutricional, sobre los cuales no se avizora ninguna mejoría y que por el contrario se traducen en mayores y crecientes tasas de enfermedades crónicas no transmisibles; sino también en el agravamiento de las desigualdades, mayores brechas urbano-regionales y menores capacidades de desarrollo y bienestar de la sociedad en conjunto.

Desde el punto de vista de la protección, la inseguridad alimentaria severa, moderada y leve continuó con un aumento tendencial. Preocupa el hecho que la inseguridad alimentaria severa presenta porcentajes en el departamento por encima del 10%. Los gobiernos nacional, departamental y municipal continuaron diseñando programas de protección social bajo enfoques de focalización y de manejo social del riesgo, dicha situación se complejizó dada la ausencia de participación ciudadana y de empoderamiento social para hacer injerencia en las políticas públicas.

El derecho a la alimentación se ha visto vulnerado durante la última década a nivel individual, hogar y territorial, en tanto ha sucedido que territorios enteros, por razones socioeconómicas o desastres naturales producto del cambio climático, perdieron de manera repentina sus ingresos, afectando proporcionalmente a toda o a la mayoría de su población.

A nivel de ciclo de vida, algunos grupos poblacionales sufrieron de manera desproporcionada los efectos de la crisis ambiental y socioeconómica, ocasionando la pérdida de los medios de vida debido a sus mayores requerimientos por razones biológicas.

En la mayoría de los casos, la inseguridad alimentaria estuvo afectada por los cambios en el mundo laboral, por la pérdida de los ingresos y por los cambios demográficos, lo cual afectó principalmente a los adultos mayores. La población de bajos recursos también se vio afectada dado el continuo encarecimiento del costo de vida, los empleos precarios y la priorización del gasto en bienes y servicios básicos como vivienda y servicios públicos, renunciando a un mayor gasto en la compra de alimentos en cantidad y calidad.

Ninguno de los actores departamentales estableció la importancia de procesos relacionados con la producción, distribución y acceso a los alimentos como determinantes de la seguridad alimentaria. Por esa razón no se implementaron estrategias en cada uno de estos eslabones de la cadena alimentaria.

En el conjunto del desarrollo departamental, la visión estuvo marcada por la centralidad y aglomeración, en tanto la profundización de las oportunidades económicas y sociales se concentraron en Valle de Aburrá, donde las regiones periféricas fueron relegadas e incluidas solo en función de fuentes de provisión para las necesidades de la centralidad.

En el no logro de los desarrollos de la SAN contribuyo la baja inversión estructural en CTe I, hoy representa el 0,7% de PIB del departamento de Antioquia. En específico, de manera adicional, el sistema alimentario y nutricional es marginal en este porcentaje. Esta falta de apuesta decidida por avanzar en la construcción y apropiación del subsistema de CTI para la alimentación y la nutrición, llevo a que Sistema Nacional de CTI se interesará por otros sectores de la economía y no por sectores anclados a la alimentación y nutrición.

Instrumentos como el Sistema Nacional Información Agropecuaria (SNIA) y el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria (2017 – 2027) se quedaron simplemente en los deseos planteados. La falta de recursos nacionales, la débil articulación de actores y la poca gestión de cooperación internacional, no permitieron la consolidación del subsistema de CTI para la alimentación y la nutrición.

Lo anterior condujo, en parte, a que la solución de los problemas no encontrase una palanca en el CTI, para mitigar el impacto en el sistema alimentario y nutricional, producto del incremento del calentamiento global, la adaptación al cambio climático; el agotamiento del agua; un uso irracional de energía; el excesivo crecimiento urbano en detrimento del campo rural. En fin, en las crecientes necesidades educativas que no adoptaron procesos de CTI.

Las alternativas centradas en CTI para el sistema alimentario y nutricional, especialmente en la línea de producción y distribución para el mejoramiento de la productividad y los avances tecnológicos fueron marginales, que no contribuyeron a la utilización más eficiente de los recursos y a un aumento en la seguridad alimentaria.

Los pocos desarrollos tecnológicos implementados no se ajustaron a los contextos del pequeño y mediano productor. Se presentan dificultades por el acceso económico, hasta la misma adopción y apropiación de estas, limitando la calidad y productividad de la producción de alimentos debilitando la transformación de los sistemas agroecológicos o en transición; disminuyendo la transformación y reaprovechamiento de materias primas, aumentando las pérdidas y desperdicios; se limitó el diseño e implementación de modelos de extensión agropecuarias innovadores, entre otros aspectos que llevaron a ampliar más la brecha entre el pequeño y mediano productor con el grande.

La falta de generación de capacidades y adelantar investigaciones en materia de seguridad alimentaria y nutricional, condujeron a que la toma de decisiones para formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas, planes, programas y proyectos, no se hiciera con todo el rigor suficiente, pues se cuenta con poca información y la que existe esta desarticulada, aspecto que se debió en parte al débil fortalecimiento de la gobernabilidad y la gobernanza, que ha limitado la configuración de sinergias entre actores que tienen capacidades en CTI.

De esta manera, la capacidad que se tuvo de articular conceptos, principios, enfoques y líneas estratégicas fue débil para un sistema alimentario sustentable y sostenible para el departamento de Antioquia, en donde no existieron políticas públicas de seguridad alimentaria que emerjan desde el territorio como un movimiento social e institucional en defensa de las transformaciones poblacionales, territoriales, medio ambientales, con producción diversa de alimentos, de la agricultura familiar, de ambientes saludables, de un consumo consiente, y coherente con las pertenencias étnicas. Resultado no se ha expresan mejoras de todas las formas de malnutrición y la salud de la población.

SISTEMA DE REDES ORGANIZACIONALES Y DE ACTORES

PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE ANTIOQUIA

Sistema de redes organizacionales y de actores para la implementación del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia

En el proceso de implementación de cualquier instrumento de intervención es necesario considerar, por un lado, las estrategias y decisiones del gobierno que están orientadas a la tramitación de problemas públicos y, por otro, la compleja red de organizaciones y actores con intereses, hábitos, perspectivas y experiencias distintas que se encargan de transformar las decisiones en hechos efectivos.

Así pues, no se puede comprender la etapa de implementación como la creación de las condiciones esenciales exclusivamente, sino también como un escenario amplio que requiere tener legislaciones correspondientes al tema o problemática a abordar, fondos económicos que se comprometan previamente a la implementación para llegar así a los resultados esperados, pero, de manera especial, se deben constituir acuerdos con los actores del primer, segundo y tercer sector, para fijar metas conjuntas y acciones engranadas para alcanzarlas (Pressman, J. & Wildavsky, A., 1998).

Partiendo de lo anterior, las redes de actores son un componente clave en la formulación y aplicación de las políticas públicas, esto debido a que los gobiernos actuales están buscando nuevas formas de gobernanza donde se involucren múltiples actores y recursos para la tramitación de problemáticas. De acuerdo con esto, la tendencia creciente va hacia las organizaciones y redes de actores como vehículos para lograr resultados de política y organizar así la prestación de servicios desde el desarrollo de una sociedad en red (Klijn, 2008).

En esta línea de argumentación, el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (PDSAN) propuso un ejercicio que se considera importante para su implementación a futuro, a saber, la construcción de redes organizacionales y de actores estratégicos por cada una de las líneas[1] que se contemplaron en el proceso, así como una departamental que posibilitará reflejar todo el entramo de dichos agentes hacia la implementación.

De acuerdo con esto, el presente documento pretende dar un acercamiento inicial a lo que serían redes de actores para la implementación del Plan. Es importante advertir que lo que se presenta a continuación es solo una proyección visual de las redes, es decir, muestra algunos actores y recursos por medio de los cuales se agrupan, pero no ahonda en aspectos relacionales o composicionales de los mismos, toda vez que no se

1 Se hace alusión a las líneas estratégicas que orientan el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

están mostrando ni las relaciones que están constituidas entre los actores actualmente, ni las que a futuro se deberían propiciar, pues los alcances en términos temporales y presupuestales del proyecto no posibilitaron ahondar en estos criterios, lo cual será una tarea pendiente en la fase de ejecución.

Adicionalmente, se debe indicar que la delimitación de las organizaciones y los actores, es producto de un trabajo de análisis de un equipo de expertos que, a partir de sus conocimientos y experiencia lograron avizorar aquellos que se consideran claves para los próximos doce años. También se utilizaron algunos criterios de selección (suministro de información, organizacional, político, simbólico, económico, normativo, estabilidad institucional y cobertura), expuestos previamente en el apartado metodológico, que sirvieron como soporte para la identificación de las particularidades y la relevancia de los agentes en las redes.

Red departamental: vislumbrando la implementación del PDSAN

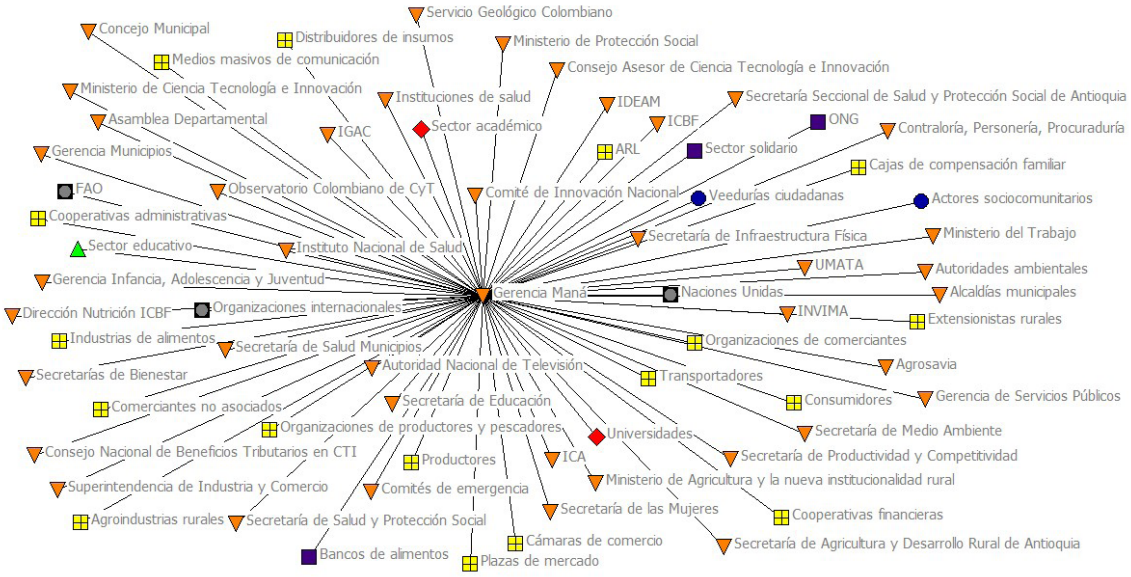
Pensar en un plan de esta magnitud es, sin duda, un desafío para cualquier administración pública, pues el despliegue de un número considerable de programas y proyectos, la vinculación de múltiples actores, la planeación presupuestal, entre otros componentes, hacen que sea un trabajo exigente y ambicioso. De allí que sea esencial contar con herramientas idóneas en todas las fases del proceso, es decir, en la formulación, la implementación y la ejecución.

Concretamente en la fase de implementación se deben tener en cuenta distintas etapas, que van desde el control, la planeación, la jerarquía y la responsabilidad de funciones, hasta la capacidad de aprendizaje, la adaptación de las condiciones, el conocimiento de los agentes implicados, etc. En relación con este último (agentes o actores), es importante hacer un ejercicio preliminar de identificación de aquellos que se consideran claves para la implementación del PDSAN en el departamento de Antioquia.

En este sentido, la red que se presenta a continuación es una visualización de los actores que en los próximos doce años tendrían que hacer parte activa de la implementación de este instrumento de intervención. Es una gráfica compuesta aproximadamente por 102 actores, los cuales se incluyen en diversas tipologías, es decir, algunos son institucionales, otros académicos, económicos, internacionales, sociocomunitarios, del sector solidario y del sector educativo.

Esta diversidad de actores advierte la necesidad de constituir estrategias desde la variabilidad y la diferencia, considerando las potencialidades de cada uno de estos para constituir así procesos estables, continuos y quizá con una mayor durabilidad en el tiempo, pues la focalización o relacionamiento solo con algunos de estos, podría limitar el alcance de la acción.

Gráfica 1. Red de actores departamentales



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

Convenciones:

Actores académicos	◆
Actores institucionales	▼
Actores económicos	⊞
Sector solidario	■
Actores educativos	▲
Organizaciones internacionales	◙
Actores sociocomunitarios	●

Fuente: elaboración propia

Los actores considerados desde el ámbito departamental se verán como agentes para la implementación de las diversas líneas estratégicas, las cuales proponen, además, variedad de programas y proyectos en los cuales se espera una articulación integral con los actores y organizaciones claves.

El trabajo en red, así como la articulación y la coordinación debe ser un presupuesto fundamental para el PDSAN, buscando con ello generar alianzas que propendan por el desarrollo de iniciativas conjuntas, que busquen los mismos objetivos y que por esta vía se mejore significativamente el funcionamiento sistémico del campo alimentario y nutricional.

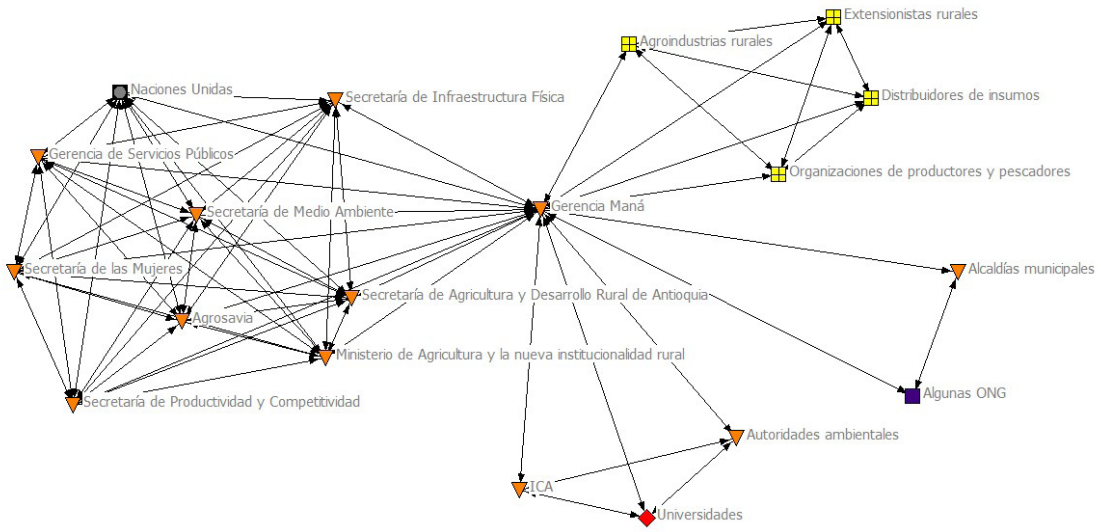
Es evidente que el trabajo en red y la propuesta sistémica de implementación no será responsabilidad exclusiva de un instrumento como el PDSAN, pues aquí también aparece la Gerencia Maná como la entidad clave para propiciar los escenarios, las herramientas y los procesos idóneos que conlleven a este fin; todo esto debe ser una apuesta clara que busque mejorar acciones por medio del conocimiento del sistema alimentario y nutricional, los actores involucrados en él, y las expectativas, intereses y recursos requeridos para ello. También se deben suscitar tácticas para coordinar instrumentos ya existentes en la Gerencia, es decir, el Plan debe ser un eje articulador que propenda por robustecer el margen de acción de esta institución en materia de seguridad alimentaria y nutricional.

Red para la línea de producción sustentable y sostenible de alimentos[2]

Este apartado busca dar una visión a futuro de los actores que se consideran claves para la producción de alimentos en el departamento de Antioquia. Para ello, se presenta una red que visibiliza dichos actores y un agrupamiento entre los mismos a partir de los ocho criterios mencionados. A continuación, se presenta la red y una descripción sucinta para su comprensión.

2 Los datos presentados aquí surgen de la construcción que realizaron los expertos temáticos de la línea.

Gráfica2. Red de actores para la línea de producción sostenible y sustentable de alimentos



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

Convenciones:

Actores académicos	◆
Actores institucionales	▼
Actores económicos	⊞
Sector solidario	■
Actores sociocomunitarios	●

Fuente: elaboración propia

La red está compuesta por 19 actores; de los cuales, siete son institucionales; cuatro, económicos; uno académico y uno del sector solidario. Si bien se refleja una significativa presencia de las entidades gubernamentales o institucionales en los procesos enmarcados en la producción de alimentos en Antioquia, no se dejan de lado aquellos actores del mercado, académicos y del sector solidario, evidenciando con esto la necesidad de considerar en las redes de implementación diversos actores, así como recursos, posiciones e intereses.

La Gerencia Maná se visualiza como un actor clave para la articulación de la red, esto debido a la importancia que tiene a nivel departamental en lo referente al campo alimentario y nutricional, además porque es quien se encarga del diseño, la formulación y la puesta en marcha de un proyecto o modelo de gestión de gobernanza en red para el territorio antioqueño, lo cual le otorga un mayor protagonismo.

La red se compone de cuatro subestructuras: la primera de ellas agrupa a aquellos actores que obtuvieron más de cinco o seis criterios[3]; la segunda, cuatro criterios; la tercera, tres criterios, y la cuarta, con uno o dos criterios.

En la primera subestructura se encuentran Maná, las autoridades ambientales, las universidades y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Estos actores convergen en tener criterios políticos y simbólicos en su labor, toda vez que cuentan con cierto grado de legitimidad y reconocimiento a partir de las acciones que llevan a cabo a lo largo del departamento, así como por los relacionamientos que tejen con múltiples actores para la culminación de los procesos. También cuentan con estabilidad institucional, ya que se han consolidado como entidades claves de la administración nacional, departamental y local, siendo este un elemento significativo a la hora de pensar la implementación del PDSAN. Para terminar, estas instituciones cuentan con un respaldo normativo importante que les otorga competencias y ciertas capacidades para la acción, así como con una cobertura departamental que es fundamental en términos de los alcances que se proponen en el Plan Docenal.

Aunque estos actores tienen similitudes en los recursos o criterios que poseen, algunos cuentan con otros que se deben mencionar. Maná tiene un recurso importante en términos de información para el sistema alimentario y nutricional del departamento, pues no solo es una institución que produce constantemente informes, evaluaciones, rastreos, etc., respecto al tema, sino que también cuenta con sistemas de información y monitoreo que permiten recopilar datos de diversas dependencias en el ámbito subregional e incluso municipal. Por otro lado, las autoridades ambientales, las universidades y el ICA tienen recurso organizacional, ya que son instituciones que cuentan con un respaldo significativo en términos de relacionamiento con otros actores, pues a lo largo de la labor que desempeñan han logrado consolidar sus estructuras en términos administrativos, sociales y políticos, siendo referentes importantes en el país. Por último, se debe agregar que el ICA y las autoridades ambientales cuentan con recursos económicos que podrían ser claves para viabilizar procesos.

3 Los criterios previamente evidenciados (información, simbólico, político, etc.)

La segunda subestructura está compuesta por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, Agrosavia, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la nueva institucionalidad rural, Naciones Unidas, Gerencia de Servicios Públicos, Secretaría de Infraestructura Física, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de las Mujeres y Secretaría de Productividad y Competitividad. Todos los actores, excepto Naciones Unidas, tienen un recurso normativo importante para el desarrollo de acciones. En el caso de las secretarías y la Gerencia, al ser parte de la estructura administrativa de la Gobernación de Antioquia, cuentan con funciones y competencias definidas que les da cierto nivel de maniobra, todo esto reglamentado por medio de instrumentos normativos. Agrosavia, como entidad mixta del orden nacional, cuenta con normativa que le indica el alcance de sus labores y las áreas de acción en las que se puede involucrar. El Ministerio tiene un interesante despliegue normativo para el direccionamiento de las acciones que lleva a cabo, pues al ser una entidad del ámbito nacional, cuenta con un mayor desarrollo en este tipo de instrumentos.

En términos de estabilidad institucional y cobertura de la acción, los nueve actores llevan un tiempo significativo trabajando temas relacionados con el campo alimentario y nutricional, lo que deja entrever la importancia de los mismos en términos de estructura organizacional, operativa y de ejecución. En cuanto a la cobertura de la acción, todos tienen, excepto Naciones Unidas, presencia en el territorio antioqueño, siendo esta una potencialidad para la implementación de estrategias.

Por otro lado, cuando se alude al aspecto financiero o económico, solo dos actores parecen contar de manera significativa con este recurso, a saber, Agrosavia y el Ministerio de Agricultura. El primero recibe recursos del presupuesto general de la nación para el desarrollo de sus procesos misionales. En cuanto al segundo, al ser una institución del ámbito nacional, la destinación presupuestal hacia este es relevante en comparación con instituciones de otros ámbitos territoriales, facilitando así la proyección y posible ejecución de iniciativas.

Si bien ya se ha planteado la importancia de estos actores para la implementación del PDSAN, se considera oportuno profundizar en algunos de estos. La Gerencia de Servicios Públicos es el actor responsable de las acciones enfocadas en el desarrollo de obras que garanticen agua potable, saneamiento básico y electrificación en el departamento, elementos que resultan fundamentales para la calidad e inocuidad de los alimentos y un mejor aprovechamiento de los mismos. La Secretaría de Productividad y Competitividad es importante para el fortalecimiento y el desarrollo de procesos agroindustriales, además, en el ámbito departamental, es quien tiene la competencia para coordinar, gestionar y desarrollar acciones enfocadas a mejorar la productividad y la

competitividad a partir del fomento y apropiación de la ciencia y la tecnología; así como el fomento de alianzas público privadas de diferente orden, lo cual puede ser relevante para la intervención de los espacios de comercialización en Antioquia. La Secretaría de Medio Ambiente es la que desarrolla acciones de adaptación y mitigación del cambio climático; adicionalmente, lidera las acciones para la conservación de fuentes hídricas y recursos naturales. La Secretaría de las Mujeres es esencial en el empoderamiento y el fortalecimiento de las mujeres en el departamento, entre ellas, la mujer rural, en torno a la cual ha venido desarrollando iniciativas orientadas a mejorar su autonomía económica y la incidencia en diferentes espacios de los territorios; siempre desde una perspectiva de equidad de género. La Secretaría de Infraestructura Física es clave para el mejoramiento, mantenimiento, rehabilitación y construcción de vías secundarias en el departamento, así como en la gestión y acompañamiento a las entidades municipales en las intervenciones en la red vial terciaria, lo cual posibilita una conectividad entre las zonas rural y urbana y entre las diferentes cabeceras municipales. Se destaca que en el cuatrienio que está a punto de finalizar, la Secretaría lideró y acompañó la intervención con placa huella de más de 1.100 km de vías terciarias.

Para terminar, es oportuno mencionar la importancia de un actor como Naciones Unidas, que, a diferencia de las secretarías, los ministerios y las gerencias, tiene particularidades en su accionar por su condición de actor internacional. Dadas sus acciones e intervenciones en los territorios en los que tiene presencia, se puede valorar positivamente la información y el conocimiento que tiene sobre la seguridad alimentaria y nutricional. Intervenciones que, a su vez, le han permitido ganar un importante reconocimiento por parte de algunos actores. Adicionalmente, esta organización puede resultar clave para el desarrollo de muchas de las iniciativas de proyecto que se plantean desde la línea de producción, en la medida en que posee un acervo técnico significativo y experiencia en temas específicos, como es el caso de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) que puede ayudar a mejorar la efectividad e impacto de las intervenciones.

La tercera subestructura está compuesta por las alcaldías municipales y las ONG. Pese a que estos actores tienen diferencias en su accionar u objetivos misionales, tienen en común el número de criterios por medio de los cuales se priorizaron, particularmente, el normativo. Las ONG, aunque son actores del sector solidario, cuentan con un respaldo normativo importante tanto del ámbito nacional, como departamental y local, lo cual les brinda directrices y pautas para el desarrollo de sus acciones. En cuanto a las alcaldías municipales, como entes direccionadores y gestores del ámbito local, cuentan con un amplio abanico legal y normativo para la planificación, implementación y ejecución de acciones desde diversas dependencias.

Aparte del recurso mencionado previamente, tanto las alcaldías como las ONG tienen otros recursos en los que resulta conveniente profundizar. En el caso del primer actor, tienen estabilidad institucional, esto referido a la continuidad que tiene su presencia en los municipios, lo cual indica que siempre habrá alternativas interesantes para la implementación de estrategias por parte de esta entidad y sus secretarías. En cuanto al segundo, tienen un componente informativo, en términos del campo alimentario y nutricional valioso, esto debido a las acciones e intervenciones que desarrollan en esta temática, específicamente desde las prácticas productivas y de comercialización más sustentables. Por otro lado, tienen un recurso simbólico que ha llevadoa que tengan cierto grado de legitimidad, reconocimiento y respaldo en algunos territorios, lo cual desencadena en el fortalecimiento de la movilización ciudadana y el desarrollo territorial.

En la última y cuarta subestructura se encuentran los distribuidores de insumos, las organizaciones de productores y pescadores, las agroindustrias rurales y los extensionistas rurales. Estos actores son los que obtuvieron un menor número de criterios, lo cual no indica que sean susceptibles de obviar en los procesos, por el contrario, se ubican en esta red porque se considera que se debe potenciar su labor y los recursos con los que cuentan, de manera que puedan tener un papel más activo y protagónico en la implementación del Plan.

De los cuatro actores, solo las agroindustrias y extensionistas rurales tienen un recurso en común, a saber, el normativo. El primer actor cuenta con una importante normatividad relacionada con calidad e inocuidad que reglamenta la infraestructura y los procesos de las agroindustrias, las cuales se convierten, en ocasiones, en una barrera para la transformación y la distribución de los productos. El segundo actor cuenta con normatividad que respalda el desarrollo de sus funciones, como lo es la resolución 1876 de 2017, mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se define como uno de sus subsistemas el Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria.

Además de lo anterior, las agroindustrias cuentan con un recurso simbólico que les ha dado la posibilidad de dinamizar el desarrollo de los territorios rurales, y los extensionistas tienen un recurso político representativo, toda vez que son reconocidos por diversos actores del sector, posibilitando con esto la configuración de alianzas o cooperaciones para el trabajo colaborativo en este campo.

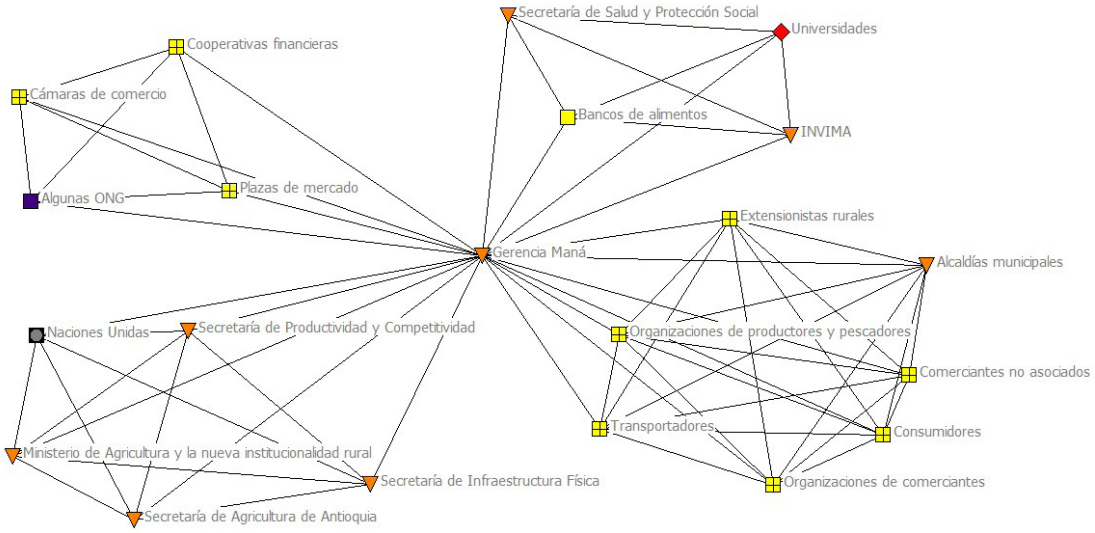
Por otra parte, los distribuidores de insumos cuentan con cobertura en los diferentes municipios del departamento, además de disponer recursos económicos que les

permiten o facilitan la implementación de estrategias para continuar como proveedores de los productores agropecuarios. También es oportuno mencionar que este tipo de actor juega un rol clave como proveedor de los insumos utilizados por gran parte de los productores en el departamento y, además, como parte de su estrategia de venta, brinda asistencia técnica en temas puntuales, lo que puede llevar a transformar algunas prácticas productivas. No obstante, frente a esto último existe una barrera: el poder económico que tienen los fabricantes de insumos.

Para terminar, las organizaciones de productores y pescadores tienen un importante valor simbólico, pues, si bien presentan dificultades de sostenibilidad, se espera que con el fortalecimiento y acompañamiento continuo mejoren en el trabajo colectivo y jueguen un rol activo en los procesos de producción, comercialización, gobernanza y gestión de sus territorios. Además, a través de las organizaciones de productores se puede garantizar el cumplimiento de las certificaciones, implementar los sistemas de trazabilidad y favorecer el acceso de los pequeños productores a los avales de confianza; por tal motivo, es indispensable que estas organizaciones a futuro se fortalezcan y se empoderen de su rol.

Red para la línea de distribución sustentable y sostenible de alimentos[4]

Gráfica3. Red de actores para la línea de distribución sustentable y sostenible de alimentos.



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

Convenciones:

Actores académicos	◆
Actores institucionales	▼
Actores económicos	✚
Sector solidario	■
Actores sociocomunitarios	●

Fuente: elaboración propia

La red está conformada por 21 actores, concretamente ocho económicos, ocho institucionales, dos del sector solidario, uno sociocomunitario, uno académico y uno internacional. Es evidente la necesidad de considerar actores alternos al ámbito institucional para las estrategias e iniciativas que se propongan desde el PDSAN.

Al igual que en las demás líneas, la Gerencia Maná es el actor central para el direccionamiento de la red, esto, debido, entre otras cosas, a la importancia que le atribuye esta institución al proceso de gobernanza y a la gestión desde la corresponsabilidad de actores para la implementación, lo cual no indica que sea el actor más importante para la distribución de alimentos, pues, sin dudas, otros serán quienes deban dar focalización y gestión a los procesos.

En términos de la composición de la red, se refleja la constitución de cuatro subestructuras: la primera, con actores que cumplieron más de cinco criterios; la segunda, con quienes obtuvieron cuatro; la tercera, con tres, y la última, con uno o dos criterios.

En este sentido, la primera subestructura la componen Maná, INVIMA, Secretaría de Salud y Protección Social, bancos de alimentos y universidades. En un primer grupo se pueden incluir aquellos actores que tienen recursos similares para la acción: Maná, INVIMA, Secretaría de Salud y las universidades.

En términos políticos, la Gerencia tiene un respaldo significativo, debido al reconocimiento que ha logrado en el departamento, a partir de la implementación de proyectos productivos, el fomento de sistemas de abastecimiento local y el

direccionamiento de la Política Pública Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional. INVIMA, a partir de la capacidad decisoria que tiene como encargada de la evaluación de las condiciones higiénico sanitarias de los alimentos, se ha posicionado como una entidad esencial para la distribución, esto a partir de los procesos enmarcados en la calidad e inocuidad de los mismos. La Secretaría de Salud también visibiliza un recurso político importante, esto debido al reconocimiento que tiene por ser la entidad responsable de evaluar la infraestructura de los establecimientos que expenden alimentos, además por los múltiples relacionamientos que teje con actores de diversa índole para la materialización de dicho proceso. Por último, las universidades son instituciones que tienen un componente político significativo, toda vez que son entidades que generan y producen conocimiento, en este caso, sobre el sistema alimentario y nutricional del departamento, lo cual las ubica como actores claves para el relacionamiento y la persuasión de otros actores, así como en la construcción de los instrumentos de intervención; concretamente políticas públicas orientadas al bienestar de la población.

Otros recursos sobre los cuales tienen similitudes en su accionar estos actores tienen que ver con la estabilidad institucional y la reglamentación o normatividad para la acción. Los cuatro actores (Maná, INVIMA, Secretaría de Salud y las universidades) tienen estabilidad institucional para la proyección y materialización de iniciativas, pues no son entes nuevos que apenas estén fortaleciendo sus estructuras organizativas y operacionales, por el contrario, tienen un andamiaje plenamente constituido y respaldado, incluso por otras instituciones del ámbito nacional, departamental y local. En cuanto al respaldo normativo, todos cuentan con un marco jurídico que establece claramente sus acciones, competencias, alcances e incluso las posibilidades financieras para el desarrollo de sus objetivos misionales.

Adicionalmente, Maná, INVIMA Y la Secretaría de Salud tienen cobertura a lo largo del departamento de Antioquia, garantizando con esto una mayor presencia y acompañamiento al momento de la implementación del Plan.

En la segunda subestructura, tienen presencia la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la nueva institucionalidad rural, la Secretaría de Infraestructura Física y la Secretaría de Productividad y Competitividad. Estas entidades tienen recursos en común, por ejemplo, tienen un marco normativo que define sus acciones, alcances, competencias y funciones, esto debido a la estructura organizacional e institucional de la que hacen parte, las secretarías en la Gobernación de Antioquia y el Ministerio en el gobierno nacional. Así mismo, tienen estabilidad institucional, pues son entes administrativos,

políticos y operativos con experiencia sobre los temas que desarrollan, esto debido a la estructura burocrática que han consolidado y a la experticia que se le atribuye por el tiempo que llevan funcionando. Adicionalmente, este conocimiento y experiencia, resulta ser más significativo cuando se considera la presencia que ambos actores tienen en el ámbito departamental, toda vez que este es un elemento clave para pensar en estrategias que incluyan las subregiones y los municipios de Antioquia.

Algunos recursos resultan ser característicos de uno u otro actor, de allí que sea importante mencionarlos. En cuanto al Ministerio de Agricultura y la nueva institucionalidad rural, se puede decir que cuenta con un recurso económico importante que puede definir los temas y alcances sobre los cuales se harán inversiones en los próximos años, su categoría de ministerio y de institución del orden nacional, le brinda condiciones más óptimas que cualquier entidad de otro ámbito territorial. Respecto a las Secretarías de Agricultura, Infraestructura y Productividad, el recurso político con el que cuentan en el departamento es esencial para el reconocimiento, la legitimidad y la validación de las acciones que ejecutan. Todo esto se ha dado debido al papel que juegan desde la implementación de la política agrícola, pecuaria y forestal de Antioquia, el desarrollo de procesos agroindustriales y el mejoramiento, mantenimiento, rehabilitación y construcción de vías secundarias en el departamento. Además, desempeñan acciones de asistencia técnica y acompañan organizaciones de productores en procesos de comercialización, siendo también articuladoras en el territorio de las iniciativas lideradas desde el gobierno nacional.

En esta misma subestructura se incluye las Naciones Unidas, un actor clave debido a los procesos que desarrolla en el marco del acompañamiento técnico y productivo en algunos territorios de Antioquia, además, porque cuenta con un alto reconocimiento y legitimidad por parte de diversos actores, principalmente por la labor que desempeña la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La tercera subestructura la componen las plazas de mercado, las ONG, las cooperativas financieras y las cámaras de comercio. Desde el aspecto normativo, las cuatro entidades tienen respaldo allí. Las plazas cuentan con normatividad asociada a los requerimientos que deben cumplir en lo referente a infraestructura y condiciones higiénico-sanitarias; el cumplimiento a esta normatividad requiere mayor apoyo para potencializar su labor. Las ONG tienen garantías desde el aspecto jurídico/normativo como entidades pertenecientes al tercer sector, siendo organizaciones legalmente constituidas para generar procesos que impacten positivamente en el desarrollo territorial. Las cooperativas son entidades económicas que tienen respaldo normativo para el funcionamiento de sus establecimientos, lo cual brinda confianza y reconocimiento por parte de las personas que adquieren sus servicios. Las cámaras de comercio, al igual que las demás entidades, tienen

componentes jurídicos que direccionan y respaldan su organización, esto debido al papel que cumplen en términos de aglomeración y formalización organizacional.

Otro aspecto a considerar en un actor, es el recurso simbólico con el que cuenta para movilizar acciones y procesos. En ese sentido, las ONG y las plazas, a partir de la experiencia y el reconocimiento social, se han podido consolidar como organizaciones con una importante trayectoria en la implementación de prácticas productivas y de comercialización más sustentables, además, en el caso de las plazas, se ha ido fortaleciendo la importancia de aumentar el consumo de los alimentos que se venden allí, generando consciencia sobre buenas prácticas alimentarias en el departamento.

Las cámaras de comercio y las plazas de mercado tienen también un recurso organizacional para el desarrollo de sus estrategias. Las cámaras de comercio son claves por el reconocimiento que tienen y los relacionamientos que han tejido con múltiples actores, posicionándose a futuro como posibles estamentos de arbitramento para las alianzas comerciales. En cuanto a las plazas de mercado, se debe considerar la posibilidad de articulación para el trabajo colaborativo en estos espacios de comercialización de alimentos, lo que evidencia un componente organizacional significativo para su funcionamiento.

Aparte de lo mencionado previamente, es oportuno resaltar aquellos actores que cuentan individualmente con una trayectoria y unos recursos significativos para el campo alimentario y nutricional de Antioquia. Un ejemplo de lo anterior, son las ONG, a quienes se puede valorar positivamente por la información y el conocimiento que tienen sobre la seguridad alimentaria y nutricional, partiendo de este precepto para la puesta en marcha de los procesos de educación, capacitación e incluso de intervención que emprenden. Las cooperativas financieras tienen un recurso político interesante, particularmente desde la aceptación y el apoyo que les brindan las organizaciones de distribuidores de alimentos, esto debido a que se consideran un aliado económico para sus procesos, además, este recurso económico les permite un margen de acción en diversos frentes, fortaleciendo con esto su labor y su legitimidad. Por último, se debe mencionar la cobertura territorial de las cámaras de comercio como algo relevante, toda vez que son organizaciones con presencia en todas las subregiones del departamento y esto les permite tener una mayor incidencia en los procesos de formalización de las organizaciones de productores y el registro de los establecimientos de comercio para la distribución y el expendio de alimentos.

La cuarta y última subestructura tiene presencia de las alcaldías municipales, consumidores, transportadores, organizaciones de productores y pescadores, organizaciones de comerciantes, comerciantes no asociados y extensionistas rurales.

De estos, las alcaldías y los extensionistas tienen respaldo normativo para su accionar. En el caso del primero, jurídicamente hay disposiciones que definen el funcionamiento de los órganos gubernamentales del ámbito local. Respecto al segundo, tienen normatividad a partir de la creación del Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, que brinda lineamientos técnicos y de aplicación.

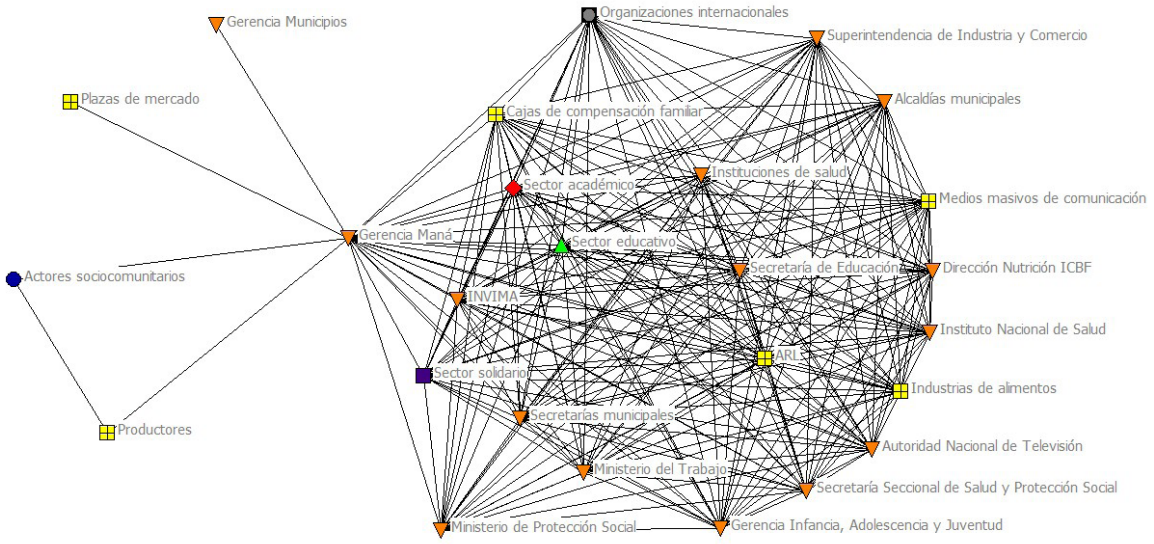
En términos simbólicos varios son los actores que se incorporan. Los consumidores son esenciales para la implementación del PDSAN desde este aspecto, pues si bien es un actor que no cumple con muchas de las características estudiadas, son simbólicos por la importancia y el reconocimiento que se les debe dar, toda vez que son fundamentales para movilizar las transformaciones en el sistema agroalimentario y en el tema organizacional podrían ser claves para la gobernanza de la SAN. Las organizaciones de productores y pescadores tienen reconocimiento en los territorios donde se encuentran y aunque presentan problemas de sostenibilidad, se espera que el fortalecimiento y acompañamiento continuo mejoren el trabajo colectivo y jueguen un rol activo en los procesos de producción, comercialización, gobernanza y gestión de sus territorios. Las organizaciones de comerciantes han sido las encargadas de fortalecer los sistemas participativos de garantías, así como de promocionar la comercialización de alimentos con avales de confianza, certificación y un sistema de trazabilidad. Por último, se consideran los comerciantes no asociados, porque se espera que estos puedan tener un rol más protagónico a través del acompañamiento continuo e integral en temas socioempresariales y políticos, particularmente en los procesos de abastecimiento y distribución de alimentos.

Un tema que se ha evidenciado como importante en términos de la implementación del Plan a futuro, es la cobertura de acción que tengan las organizaciones o actores. En ese sentido, los comerciantes no asociados y los transportadores cuentan con este recurso, pues ambos tienen presencia en los diversos territorios del departamento debido a la especificidad de las labores que desempeñan.

Por otro lado, los extensionistas rurales se pueden destacar por el recurso político que poseen, el cual está determinado por la vinculación y relacionamiento activo que establecen con los productores rurales en los diversos procesos de producción y comercialización de alimentos. Finalmente, se debe destacar la estabilidad institucional de las alcaldías municipales como otro recurso clave para la puesta en marcha de estrategias desde el ámbito local.

Red para la línea de ambientes alimentarios, saludables y sustentables[5]

Gráfica4. Red de actores para la línea de ambientes alimentarios saludables y sustentables



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

Convenciones:

Actores académicos	◆
Actores institucionales	▼
Actores económicos	⊞
Sector solidario	■
Actores sociocomunitarios	●
Actores educativos	▲
Organizaciones internacionales	◙

Fuente: elaboración propia

5 Los datos presentados aquí surgen de la construcción que realizaron los expertos temáticos de la línea.

La red de ambientes alimentarios está compuesta por un número importante de actores (26),15 de estos pertenecen al ámbito institucional, seis al sector económico, uno al ámbito internacional, uno al sector solidario, uno al sector educativo, uno al sector académico y uno más al sociocomunitario. Esta visión general de la red deja entrever la relevancia que tiene considerar actores desde diversas posiciones políticas, sociales, económicas y culturales para la tramitación y atención de problemáticas asociadas al campo alimentario y nutricional, como en este caso los ambientes alimentarios.

Para esta línea, quien direcciona la red también será la Gerencia Maná, pues como ya se ha expresado reiteradamente, es un actor clave en términos de la implementación y gestión del Plan, por lo cual será un aliado importante desde la gobernanza y los actores para la movilización de este instrumento de planeación.

En términos de la composición de la red, se pueden apreciar cuatro subestructuras: en la primera se encuentran las organizaciones y actores que tienen en promedio cinco o seis criterios, luego aquellos con cuatro, con tres y, por último, con dos.

La primera subestructura está compuesta por ARL, Autoridad Nacional de Televisión, cajas de compensación familiar, Dirección de Nutrición del ICBF, Gerencia Maná, industrias de alimentos, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, Secretaría de Educación, secretarías municipales, Gerencia de Infancia, Adolescencia y Juventud, Gerencia de Municipios, Ministerio del Trabajo, alcaldías, Ministerio de Protección Social, Instituto Nacional de Salud (INS), Dirección Seccional de Salud de Antioquia, instituciones de salud, organizaciones internacionales, INVIMA, medios masivos de comunicación, sector académico, sector educativo, sector solidario y la Superintendencia de Industria y Comercio.

Estas organizaciones y actores cuentan con ciertos recursos que son claves para pensar cambios y procesos a futuro desde los ambientes alimentarios. Un ejemplo de lo anterior es la información que poseen en términos alimentarios y nutricionales. Por medio de la labor que desempeñan tienen conocimiento sobre la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento, lo cual podría fortalecer a futuro la divulgación de la misma y de allí la creación de procesos que potencien los ambientes alimentarios en diversos escenarios, ya sea la escuela, las universidades, las empresas, etc.

Así mismo, tienen una estructura organizacionaly una estabilidad institucional que ha permitido posicionar las labores que desempeñan, lo cual, a su vez, brinda legitimidad y apoyo por parte de algunos actores a la hora de generar alianzas para la acción o confiarles procesos a emprender.

En relación con lo anterior, el reconocimiento político y simbólico de estos actores es clave para pensar procesos de gobernanza, generación de normatividad y regulación para los ambientes, acompañamiento en términos de vigilancia y control, procesos de capacitación y participación social y avizorar estrategias para la articulación entre los actores inmersos en este tema.

Otro recurso que resulta significativo es el respaldo normativo con el que cuentan estos actores, la mayoría de estos, al ser instituciones gubernamentales tienen un claro andamiaje que indica los procesos que se pueden emprender, los recursos económicos con los que cuentan, el alcance y las limitaciones que pueden surgir a partir de sus competencias y capacidades, etc. Esto es significativo porque brinda confianza en las iniciativas que llevan a cabo, toda vez que son procesos enmarcados en disposiciones legales que viabilizan la acción. Incluso los actores internacionales tienen pautas claras de actuación, independientemente de que pertenezcan a otro ámbito territorial.

En la segunda subestructura tiene presencia la Gerencia de Municipios. Este actor, a partir de su trayectoria y el respaldo que le brindan diversas normas y leyes, es clave para la incidencia o movilización de actores en relación con los ambientes alimentarios. Además de esto, tiene cobertura en todo el departamento de Antioquia, siendo una garantía en términos de implementación. Por último, se puede mencionar que posee recursos económicos para su funcionamiento, lo cual le brinda cierto margen de maniobra para determinar la inversión que se hará y qué temas se priorizarán, siendo una alternativa interesante para involucrar los ambientes alimentarios.

La tercera subestructura la componen los actores sociocomunitarios y los productores. Respecto a los primeros, son actores que tienen una potencialidad en cuanto al relacionamiento que establecen con diversos agentes involucrados en el sistema alimentario y nutricional de Antioquia, particularmente a partir de redes de colaboración e interacción. Son claves en los ambientes alimentarios comunitarios, debido a que tienen reconocimiento y esto permite que fortalezcan múltiples procesos en sus comunidades u organizaciones, además de tener presencia en todo el departamento, lo cual aumenta sus posibilidades de actuación.

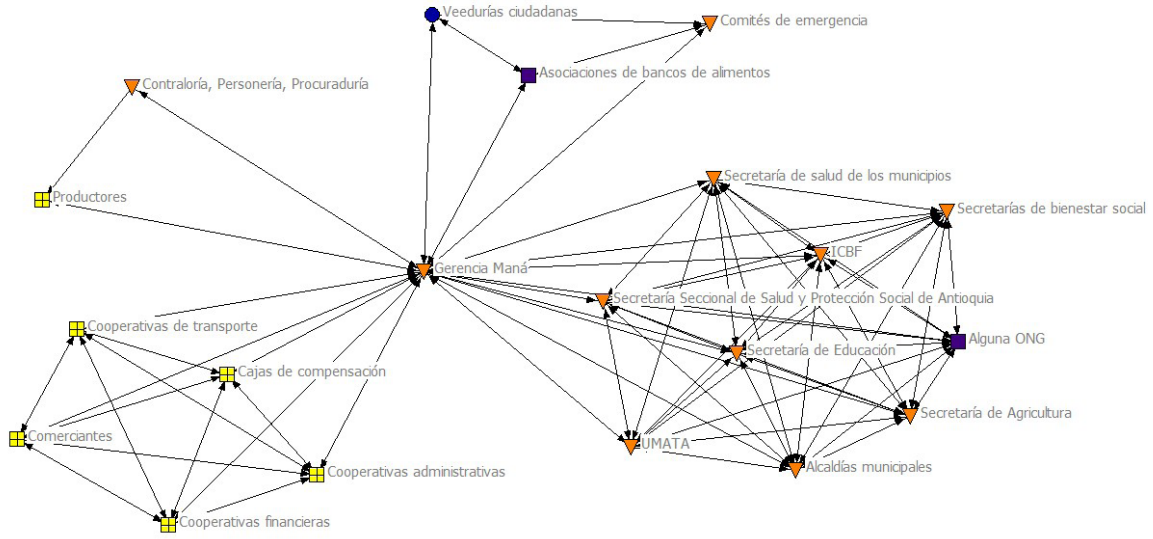
En cuanto a los productores, se puede indicar que tienen información valiosa sobre la importancia del alimento fresco, natural, la sostenibilidad y la sustentabilidad del sistema alimentario. Así mismo, las organizaciones que se constituyen entre los productores, basadas en procesos de asociatividad, han generado cierto reconocimiento entre sus comunidades y otros actores, brindando mayores alternativas para la planificación e implementación de iniciativas.

Estos actores son claves porque pueden propender por el cumplimiento y la adopción de la estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia y sus subregiones, además, son promotores y protectores de la cultura alimentaria del departamento.

La cuarta y última subestructura tiene presencia de las plazas de mercado, las cuales tienen un recurso importante en términos simbólicos, toda vez que cuentan con reconocimiento entre las comunidades por la labor que desempeñan desde la alimentación y la nutrición, concretamente porque se han constituido como espacios idóneos para la comercialización de alimentos, la socialización y el reconocimiento del trabajo campesino, el fomento del consumo saludable y buenas prácticas alimentarias, siendo todos estos elementos esenciales para la configuración de un ambiente alimentario. Además de esto, son espacios con presencia en muchos municipios del departamento, brindando con esto una mayor cobertura territorial para el desarrollo de procesos y posibilitando que las plazas se conviertan en gestores de los ambientes en Antioquia.

Red para la línea de protección social (garantía del derecho humano a la alimentación saludable)[6]

Gráfica5. Red de actores para la protección social (garantía del derecho humano a la alimentación saludable)



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

6 Los datos presentados aquí, surgen de la construcción que realizaron los expertos temáticos de la línea.

Convenciones:

Actores institucionales	▼
Actores económicos	┼
Sector solidario	■
Actores sociocomunitarios	●

Fuente: elaboración propia

La red para la línea de protección social está compuesta por veinte actores, de los cuales once son institucionales; seis, económicos; dos, del sector solidario, y uno, sociocomunitario. Es clara la preponderancia de los actores institucionales, esto debido a la relevancia que debe tener para estos la garantía del derecho humano a la alimentación, además, porque tienen las competencias, las capacidades y la obligación de hacer frente a este importante desafío.

La Gerencia Maná, como la institución del ámbito departamental encargada de la seguridad alimentaria y nutricional, será quien deba avizorar los procesos de direccionamiento y gestión de los actores para la puesta en marcha del Plan desde la protección social, así como desde los demás frentes contemplados en este instrumento de planeación.

La composición de la red muestra cuatro subestructuras: en la primera tienen presencia los actores con cinco o seis criterios; la segunda, cuatro; la tercera, tres, y la cuarta, dos. Estos criterios se constituyen en un elemento clave para la determinación de las organizaciones y los actores estratégicos en la implementación del PDSAN desde la protección social.

En este sentido, la primera subestructura la componen Maná, UMATA, secretarías de bienestar social, Secretaría de Educación, Secretaría de Agricultura, ICBF, secretarías de salud de los municipios, alcaldías municipales, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia y las ONG. Todos comparten recursos interesantes para la implementación a futuro del Plan, un ejemplo de esto es la información que poseen en términos del sistema alimentario y nutricional del departamento, donde los actores

institucionales juegan un rol clave, toda vez que no solo son quienes planean y operan los planes, programas y proyectos a nivel departamental o local, sino también, quienes hacen seguimiento al estado en el que se encuentran, configurando así una especie de marco referencial en cada sector o sistema en el que se contemplen las acciones.

En términos organizacionales, los actores institucionales mencionados previamente también tienen un recurso significativo, ya que han logrado tener cierto nivel de estabilidad en las diversas dependencias, ya sea en términos políticos, administrativos, financieros o sociales. Además, porque la puesta en marcha de las estrategias está mediada por la interacción y el relacionamiento con múltiples actores, robusteciendo con esto su margen de acción. En esta misma línea de argumentación se encuentran las ONG, que se han caracterizado por tener organizaciones estables, reconocidas y con una estructura definida para la implementación de iniciativas, debido a la suma de voluntades que representan quienes integran estas entidades y a la gestión de recursos, sean estos humanos o financieros, para su fortalecimiento y perdurabilidad en el tiempo. Estos actores se deben considerar desde la protección social y la organización porque pueden gestionar beneficios sociales a través de la articulación con diversos escenarios, como es el caso, por ejemplo, de los comedores comunitarios.

La legitimidad, el apoyo y el reconocimiento que tengan los procesos de una entidad por parte de la ciudadanía, son elementos neurálgicos para esperar el éxito de las mismas. Así pues, tanto los actores institucionales como las ONG cuentan con un respaldo político en sus labores, lo que brinda mayor credibilidad y confianza. En el caso de los institucionales, su presencia en diversos territorios por medio del acompañamiento técnico, el desarrollo de proyectos productivos, la asesoría operativa, etc., hace que cuenten con un respaldo importante a la hora de implementar y ejecutar procesos, además, porque su accionar está determinado por una construcción social y común que involucra la garantía de los derechos, en este caso, del derecho humano a la alimentación. Respecto a las ONG, se puede decir que tienen una capacidad significativa de organización que puede evocar la suma de voluntades desde diversos frentes para una ejecución más integral de los procesos.

Este recurso político tiene una relación directa con el simbolismo que representan tanto los actores institucionales como las ONG. Los institucionales apelan a este recurso en términos de gestión y manejo de recursos, así como de fortalecimiento de procesos desde la organización. En cuanto a las ONG este se evidencia desde el respaldo ciudadano y la invitación continua a la movilización social como herramienta para la garantía y exigencia de los derechos.

Además de lo mencionado previamente, otros dos recursos son claves para evidenciar la relevancia de estos actores a futuro desde la protección social, a saber, la estabilidad institucional y la cobertura territorial, esto debido a que es importante contar con entidades o instituciones que no solo tengan reconocimiento por parte de los ciudadanos, sino también los mecanismos idóneos en términos estructurales, operativos y de ejecución para las iniciativas, lo cual se puede consolidar solo a partir de la experiencia y el conocimiento funcional de la organización. Así pues, tanto las ONG como los actores institucionales tienen entidades consolidadas que respaldan su experticia y tiempo de funcionamiento. Además, ambos actores tienen presencia a lo largo del departamento de Antioquia, siendo esto fundamental para la puesta en marcha de estrategias desde el ámbito subregional o local.

Por último, los actores institucionales tienen dos recursos adicionales que son valiosos para los procesos de implementación: el económico y el normativo. El primero se refiere a la destinación presupuestal que reciben las entidades desde el ámbito nacional para el desarrollo de procesos a nivel territorial. Esto es considerable toda vez que brinda la posibilidad de priorizar iniciativas y procedimientos para el cumplimiento de metas y objetivos desde lo alimentario y nutricional. El segundo alude al respaldo normativo que brindan las normas, acuerdos, ordenanzas, decretos y leyes para el funcionamiento de las instituciones y sus alcances, siendo este un instrumento conveniente para calcular las posibilidades de acción que tienen las mismas.

La segunda subestructura de la red tiene presencia de las asociaciones de bancos de alimentos, los comités de emergencia y las veedurías ciudadanas. Los tres actores tienen recursos similares para los procesos de implementación. De acuerdo con lo anterior, el recurso organizacional es clave para ambos, en cuanto a los bancos de alimentos, porque tienen una estructura definida para el funcionamiento de la organización, debido a que determinan si esta es de tipo eclesiástico, civil o por medio de la asociación de empresas, lo que contribuye a la reducción en la pérdida y los desperdicios de alimentos y la redistribución de estos a las poblaciones vulnerables. Los comités de emergencia, porque tienen una capacidad organizativa importante que les permite dar una respuesta rápida a los territorios atendiendo el riesgo nutricional. Respecto a las veedurías ciudadanas, porque se han consolidado organizacionalmente como entidades jurídicamente establecidas, con normas y directrices claras de actuación, que buscan hacer seguimiento a los procesos, a partir del control de los recursos y la correcta ejecución de los mismos.

Otro aspecto que se debe tener en consideración de estos actores es la estabilidad institucional de sus estructuras organizacionales y la cobertura territorial que tienen con sus acciones. Los tres actores tienen un reconocimiento importante por las labores que desempeñan desde sus campos de acción, constituyendo con esto una mayor legitimidad y perdurabilidad en el tiempo de dichos procesos. En términos de la presencia que tienen en el departamento de Antioquia, es significativa porque sus estrategias están en los diversos ámbitos territoriales (departamental, subregional, local).

La particularidad de recursos individuales también se debe mencionar al momento de planificar procesos de implementación; por esta razón, se mencionan los bancos de alimentos, pues estos cuentan con recursos financieros o económicos que potencian o robustecen sus labores, debido a la asociatividad y el relacionamiento que tienen con empresas públicas y privadas para la donación de alimentos a personas vulnerables. De otra parte, los comités de emergencia tienen un importante recurso de información que permite conocer o ahondar en el campo alimentario y nutricional desde la gestión del riesgo de desastres.

En la tercera subestructura de la gráfica se pueden evidenciar actores como las cajas de compensación familiar, comerciantes, cooperativas administrativas, cooperativas financieras y cooperativas de transporte. Pese a que todos estos actores son económicos, solo algunos de ellos cuentan con un recurso financiero significativo para el desarrollo de acciones, es el caso de las cooperativas financieras y administrativas, comerciantes y las cajas de compensación.

Las cooperativas tienen un manejo autónomo y detallado de los recursos financieros que poseen, teniendo con esto un mayor margen de acción para la ejecución. Los comerciantes, al trabajar de manera individual u organizada, ejercen la actividad mercantil por medio de negociación directa o establecimientos de comercio, siendo la actividad económica una característica permanente y no eventual de este actor. De esta manera, pueden dinamizar la distribución de los alimentos y por esta vía tener un papel esencial en el funcionamiento de las plazas de mercado. Por último, se encuentran las cajas de compensación, que, por medio de sus recursos económicos, tienen múltiples programas orientados al mejoramiento de la calidad de vida de las familias de los trabajadores colombianos. Estas organizaciones, a través de la afiliación de las personas, podrían brindar mecanismos para el acceso a alimentos a menor costo por medio de tarjetas de descuento; esto como una acción hacia la protección del derecho humano a la alimentación durante el curso de vida. Estos actores, además de lo económico, tienen una característica en común orientada a la presencia territorial, pues todos tienen cobertura a lo largo del departamento.

Un tema importante en la proyección futura del PDSAN es la estabilidad institucional que tengan las organizaciones y los actores, pues, como ya se ha mencionado previamente, esto de alguna forma brinda mayor credibilidad, legitimidad y apoyo, debido a la experiencia y la fortaleza organizacional de las entidades. En este caso se pueden mencionar las cajas de compensación familiar y las cooperativas de transporte, ambas están constituidas hace un tiempo significativo, además han logrado posicionarse en el mercado por medio de sus labores gracias al reconocimiento y la confianza que otorga dicho recorrido.

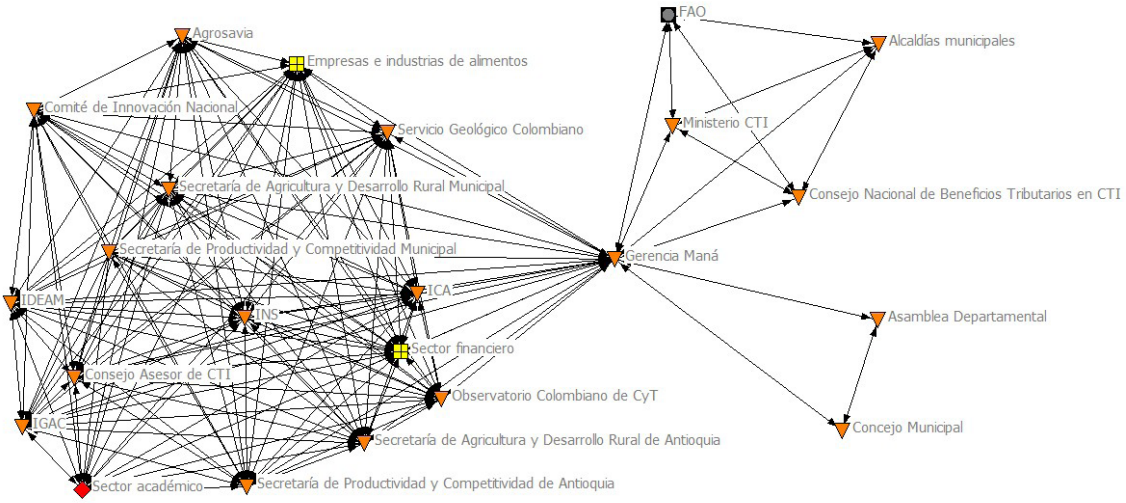
Pese a que solo dos actores se consideran con un recurso, en términos de estabilidad, importante, las cooperativas financieras, administrativas, de transporte y los comerciantes tienen un fuerte componente organizacional de las entidades a las que pertenecen, pues los años de experiencia han permitido que tengan cierta calidad en términos administrativos y financieros, además de generar relacionamientos continuos con otros actores para ampliar la cobertura de su labor.

Finalmente, la cuarta y última subestructura de la red está compuesta por los productores y los entes de control (Procuraduría, Contraloría, Personería). Los productores son actores del sector agrícola y alimentario que producen y transforman alimentos para el consumo humano, esto por medio de recursos económicos con los que cuentan, que, además de brindar la posibilidad de planear sus cosechas y el tipo de producto a ofrecer, pueden, de manera individual o colectiva, generar redes de abastecimiento para la venta de alimentos a bajo costo, de calidad y diversificando la oferta. Es oportuno agregar que tienen presencia a lo largo del departamento, lo cual viabilizaría las proyecciones que con este actor se contemplen.

En cuanto a los entes de control se puede decir que son actores con un recurso normativo y una estabilidad institucional importante para la protección del derecho humano a la alimentación, toda vez que son entidades que pueden velar por el fortalecimiento y el adecuado funcionamiento de los programas y proyectos sociales, por medio de las competencias que les confiere la ley, relacionadas con la vigilancia, el seguimiento y el control a las demás entidades públicas, así como por el reconocimiento y la legitimidad que tienen con la ciudadanía, gracias a su estabilidad institucional y a los procesos orientados a la garantía de derechos que han emprendido en todo el territorio departamental.

Red para la línea de ciencia, tecnología e innovación del Sistema Alimentario y Nutricional de Antioquia[7]

Gráfica6. Red de actores para la línea de ciencia, tecnología e innovación del Sistema Alimentario y Nutricional de Antioquia



Fuente: elaboración propia a partir de los softwares Ucinet y Netdraw

Convenciones:

Actores institucionales	▼
Actores económicos	✚
Organizaciones internacionales	●
Actores académicos	◆

Fuente: elaboración propia

Según se evidencia en la gráfica, la red de ciencia, tecnología e innovación está compuesta por 23 actores, de los cuales, 18 son institucionales;dos, económicos; dos, académicos, y uno, internacional. Es clara la preponderancia de los actores institucionales para este tema, pues serán ellos quienes deban focalizar y potenciar el campo alimentario y nutricional desde la CTI por medio de alianzas y trabajos colaborativos.

7 Los datos presentados aquí surgen de la construcción que realizaron los expertos temáticos de la línea.

Se debe mencionar nuevamente que la Gerencia Maná será la encargada del direccionamiento de las redes, pues a partir del ejercicio de articulación y coordinación que establezca y ejecute será posible plantear responsables respecto a este tema, así como involucrados directa e indirectamente que puedan fortalecer este aspecto.

La estructura de la red refleja tres subestructuras: la primera la componen aquellos actores con cinco o seis criterios, la segunda con cuatro o tres y la última con dos o uno.

La primera subestructura está integrada por el Concejo Municipal y la Asamblea Departamental. Ambos actores cuentan con un recurso político y simbólico importante, esto debido a la legitimidad y el reconocimiento que le confieren a su labor múltiples actores, pues al ser cuerpos colegiados que representan a la comunidad ante el gobierno y velan por el cumplimiento y garantía de sus derechos, se consideran escenarios claves para el ejercicio dialógico y de interlocución ciudadana, todo esto por medio de la delegación de poder. Además de esto, tienen cierta potestad normativa que les permite aprobar acuerdos y ordenanzas, siendo un aspecto clave para el logro de objetivos desde la CTI, por un lado, porque pueden efectivamente dar vía a los procesos enmarcados en este tema, ypor otro, porque por medio de los debates y discusiones que establecen en el recinto, se puede potenciar el interés y la relevancia de un tema como este para el campo alimentario y nutricional del departamento, las subregiones y los municipios. Finalmente, por ser órganos deliberantes y de representación popular tienen facultades de coadministración y control político sobre los respectivos gobiernos (departamental y municipal), lo que les brinda cierta estabilidad institucional por la importancia que tiene su labor en el desarrollo local y sectorial.

En la segunda subestructura se encuentran: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación, alcaldías municipales y FAO. El Ministerio y el Consejo son actores que cuentan con un recurso económico importante. El primero porque tiene medios financieros propios para generar capacidades en CTI por medio de un nivel alto de autonomía y decisión. El segundo porque es quien establece los criterios y las condiciones para evaluar los proyectos de CTI que posteriormente son financiados. Si bien el recurso no es autónomo ni surge directamente de este actor, su poder decisional influye en los recursos que posteriormente se destinen a la ciencia, la tecnología y la innovación.

Por otro lado, todos los actores, excepto FAO, tienen un recurso normativo y de cobertura que se debe mencionar. El Ministerio, el Consejo y las alcaldías tienen disposiciones

normativas que indican claramente los alcances y los procesos que pueden emprender, esto en términos de formulación, orientación, direccionamiento, coordinación, ejecución, implementación, etc. Además de esto, los tres tienen cobertura en todo el departamento, lo cual potencia su rol para la implementación del PDSAN desde la CTI.

Así como es significativo evidenciar recursos como el económico o el normativo, es importante reflejar la calidad organizativa de los actores, esto por medio de la estabilidad que han logrado construir y el reconocimiento que esto le otorga a los procesos que emprenden. En este sentido, los cuatro actores (Ministerio, Consejo, alcaldías y FAO) tienen experiencia en el campo alimentario y nutricional de Antioquia, además cuentan con el respaldo de instituciones consagradas en el departamento, por medio de la experticia, el conocimiento y la materialización de iniciativas desde el ámbito territorial.

Por último, se debe mencionar el recurso político con el que cuentan las alcaldías municipales. Su experiencia y reconocimiento en el ámbito local lleva a que este recurso sea importante para propiciar alianzas y relacionamientos con actores claves para la CTI del sistema alimentario y nutricional, lo cual se debe considerar al momento de implementar el Plan.

La FAO ha consolidado un recurso simbólico en el ámbito departamental, subregional y local debido a su experiencia y al recorrido en temas alimentarios y nutricionales, siendo por esto un actor clave para generar procesos colaborativos o asociativos en el marco de programas y proyectos desde la ciencia, la tecnología y la innovación.

La tercera y última subestructura la componen los siguientes actores: Secretaría de Productividad y Competitividad de Antioquia y secretarías de Productividad y Competitividad municipales, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y municipales, Consejo Asesor de CTI, Comité de Innovación del Sistema de Competitividad e Innovación, Agrosavia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), ICA, INS, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Servicio Geológico Colombiano, sector académico, sector financiero, empresas e industrias de alimentos y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

El Consejo Asesor y el Comité de Innovación se destacan por el recurso normativo y la estabilidad que poseen las estructuras organizacionales de las cuales hacen parte, pues al ser órganos del gobierno nacional, tienen disposiciones claras que permiten orientar las acciones por medio de asesorías al Ministerio de CTI, además de establecer claramente sus alcances a partir de las normas y leyes.

Otro tema importante para la ciencia, la tecnología y la innovación del campo alimentario y nutricional es la generación de conocimiento por medio de la información. En este punto se pueden mencionar varios actores: Agrosavia, sector académico, IDEAM, INS, ICA, Servicio Geológico Colombiano, IGAC, y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Si bien cada uno produce información desde su campo de acción, conocimiento y experticia, son insumos claves para la comprensión de lo alimentario y nutricional desde una dimensión sistémica, además, proveen elementos analíticos e interpretativos que pueden redundar en iniciativas y estrategias en CTI.

Agrosavia posee información del sistema alimentario y nutricional a través de las actividades de investigación tecnológica que realiza, lo cual sería útil para proyectar innovación en el sector agropecuario. El IGAC tiene información geográfica, cartográfica, agrológica, catastral, geodésica y de tecnologías geoespaciales que contribuye a la planificación, desarrollo y transformación integral del suelo, siendo esto clave para el sistema alimentario y nutricional. En esta misma línea se encuentra el Servicio Geológico Colombiano, quien orienta la capacidad de los suelos para la producción de alimentos a través de la información que posee.

El ICA tiene información orientada al trabajo sanitario en el ámbito agropecuario, así como a la inocuidad agroalimentaria del campo colombiano. EL INS desarrolla y gestiona conocimiento científico en salud, biomedicina, innovación en salud pública, etc. El IDEAM produce información confiable, consistente y oportuna sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente. El sector universitario produce, genera y divulga información que aporta al desarrollo y fortalecimiento de la CTI del sistema alimentario y nutricional por medio de actividades de docencia, consultoría, extensión e investigación. Aquí también se incluye el Observatorio de Ciencia yTecnología, que, al ser un centro de estudios, genera y analiza indicadores de CTI que permiten orientar el diseño y la evaluación de políticas públicas, programas y proyectos en este tema.

Para finalizar, se debe mencionar el recurso económico con el que cuentan el sector financiero y las industrias de alimentos. Ambos tienen autonomía económica y para tomar decisiones que les posibilita invertir en determinados procesos, los cuales sin duda podrían beneficiar a la CTI del sistema alimentario y nutricional, por ejemplo, por medio de la financiación de proyectos y el uso de patentes.

Conclusiones

Las redes evidenciadas en el documento son una muestra preliminar de aquellos actores y organizaciones considerados claves para la implementación del PDSAN en los próximos doce años. Serán ellos quienes viabilizarán la conformación de una red departamental que propenda por fortalecer, defender y brindar continuidad en el tiempo de la seguridad alimentaria y nutricional, esto por medio de un trabajo articulado y una mirada sistémica del campo alimentario y nutricional.

Se debe reiterar la necesidad de profundizar en las especificidades de los actores, esto con el fin de dar origen a campos relacionales definidos donde se visibilice y se exprese la capacidad e importancia de cada agente para la implementación, además, este proceso contribuirá de forma significativa en la construcción de un modelo de gobernanza en red que debe ser una apuesta clara no solo del PDSAN sino también de la Gerencia Maná para los próximos años.

Se debe tener en cuenta que los actores que se presentan hoy son cambiantes a través del tiempo, es decir, las redes deben tener la capacidad de incorporar en el camino nuevos actores que no estaban al comienzo con un papel destacado, pero que el proceso los va fortaleciendo hasta convertirlos en estratégicos. Esto indica que las redes deben ser flexibles y susceptibles de reinventarse permanentemente, pues los espacios donde se establecen relacionamientos no son estáticos, por el contrario, son disímiles, cambiantes y emergentes.

El propósito, entonces, estará encaminado a la construcción de unas redes funcionales y estructuradas que permitan posicionar el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional en las diversas instituciones públicas y privadas de Antioquia, constituyendo con esto un precedente fundamental para el campo alimentario y nutricional, toda vez que se configurarán redes que en la actualidad no existen y se irán visibilizando y fortalecimiento a medida que avance la ejecución, de manera que a 2031 estas funcionen activamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Klijn, E. H. (2008). Networks as perspective on policy and implementation. En S. &. Cropper, *Handbook of Interorganizational Relations* (págs. 118-146). New York : Oxford University Press.

Pressman, J. & Wildavsky, A. (1998). *Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustan en Oakland*. México: Fondo de Cultura Económica.

CAPÍTULO ÉTNICO

Autonomía alimentaria y soberanía territorial para los afrodescendientes e indígenas en el departamento de Antioquia

Presentación

El capítulo étnico en el Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (PDSAN) implica un entendimiento de formas culturalmente distintas de asumir la alimentación y la nutrición, descartando la pretensión de que la cultura propia tiene una razón superior a la de otras culturas.

El PDSAN 2020-2031 busca garantizar, en el marco de derechos colectivos, los medios y materiales necesarios para contribuir al desarrollo humano, integrando acciones multisectoriales en las áreas de salud, nutrición, alimentación, agricultura, educación, comunicación, medio ambiente, entre otros.

La Gobernación de Antioquia, a través la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Gerencia de Afrodescendientes, reconoce las diferencias sociales existentes y realiza acciones afirmativas a favor de las comunidades étnicas: negra, afrocolombiana, raizal y palenquera (NARP) e indígena, en las que las desigualdades sociales y económicas las ponen en situación de desventaja o situación de mayor vulnerabilidad.

Así las cosas, y resaltando que fue un proceso de construcción participativa con distintas comunidades en todo el departamento, donde se vinculó a líderes sociales, autoridades indígenas, consultivos, organizaciones, entre otros, se construyó un capítulo para la implementación de acciones en los próximos doce años para la autonomía alimentaria y soberanía territorial, que garantice el cierre de brechas y un desarrollo sostenible, acorde con la identidad y acervo de los NARP e indígenas en Antioquia.

Propósito

Garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la seguridad alimentaria y nutricional de los grupos étnicos que habitan en el departamento de Antioquia, respetando su identidad, prácticas, cultura y cosmología.

Justificación

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, ratificado mediante la Ley 21 de 1991 y la Constitución Política de Colombia del mismo año, no solo suponen que debe existir un reconocimiento institucional de los grupos étnicos, sino que ponen de manifiesto la necesidad de garantía, respeto, protección y goce efectivo de sus derechos. En tal sentido, es fundamental que estas minorías étnicas estén representadas, sean entendidas y reconocidas sus particularidades en términos de estructura social, económica, política y cultural, así como también la forma en que estos se conciben dentro y fuera del territorio.

Para el caso concreto de este documento, los derechos de las poblaciones étnicas que serán abordados son los asociados a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en el departamento de Antioquia.

De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social (2010), el enfoque diferencial se entiende como el *"método de análisis, actuación y evaluación, que toma en cuenta las diversidades e inequidades de la población, para brindar una atención integral, protección y garantía de derechos, que cualifique la respuesta institucional y comunitaria. Este proceso involucra las condiciones y posiciones de los distintos actores sociales como sujetos de derecho, desde una mirada de grupo socioeconómico, género, etnia e identidad cultural, y de las variables implícitas en el ciclo vital (niñez, juventud, adultez y vejez), situaciones distintas deben tratarse de manera distinta, en forma proporcional a dicha diferencia"* (Departamento Nacional de Planeación, Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, 2012).

Con relación a lo anterior, en la Ordenanza 046 de 2016, por medio de la cual se establece el Sistema Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional y se fija la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el departamento de Antioquia, derogando la Ordenanza 017 de 2003, se contempla que *"Antioquia es un territorio pluriétnico y multicultural y, como tal, es importante reconocer la diversidad y particularidad de los grupos humanos, respetando sus identidades, derechos, garantías y su lugar en el mundo. Por esto es importante darle prioridad a la atención integral a todas las personas que, por diversas razones de índole social, económica, política, cultural, religiosa, ideológica e histórica, no han tenido un acceso oportuno al conjunto de oportunidades que les permita lograr una vida digna desde una perspectiva de inclusión, equidad y diversidad".* (Asamblea Departamental de Antioquia, 2016). De esta forma, la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional - MANÁ le apuesta a disminuir las brechas de inequidades que presentan estas comunidades, en términos de SAN.

La política pública departamental en SAN contempla un enfoque diferencial étnico, por las prácticas y cultura alimentaria que presentan los distintos grupos étnicos en términos de producción, distribución y consumo de alimentos, por lo que se hace necesario que en los instrumentos de planificación del departamento se contemplen las características de los mismos, ya que estas tienen una relación particular con la alimentación y la seguridad alimentaria, que se encuentran determinadas por factores biológicos, culturales y acontecimientos históricos como la colonización, la violencia y el desplazamiento, entre otros aspectos del territorio colombiano y, de manera particular, del departamento de Antioquia.
Es importante recalcar que "la aplicación del enfoque diferencial étnico está asociada en el sistema jurídico colombiano a la figura de la acción afirmativa, que es la acción legislativa o administrativa de carácter temporal, con el propósito de remediar brechas o situaciones de desventaja o exclusión de un grupo humano discriminado en algún aspecto de la vida social. Es un principio de acción, conexo al derecho a la

no discriminación (o igualdad), que se enuncia como el deber de tener en cuenta las particularidades propias de cada grupo étnico y sus derechos como sujetos de derechos individuales y colectivos" (Ministerio de Salud y Protección social; FAO, 2015), por lo anteriormente expuesto, la Gobernación de Antioquia, a través de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional - MANÁ, le apuesta al cierre de dichas brechas y decide aportar en el desarrollo de estos grupos étnicos minoritarios residentes en el departamento, a través de la identificación de aquellas situaciones en las que es necesario intervenir para garantizar de manera progresiva, estable, segura y sostenible la seguridad alimentaria y nutricional de la población del departamento de Antioquia, el cual es el objetivo y fin último del PDSAN 2020-2031.

Contexto de los grupos étnicos: la seguridad alimentaria y nutricional para las comunidades indígenas y afrodescendientes en Antioquia

Las comunidades étnicas del departamento tienen profundas problemáticas sociales y económicas que determinan su situación alimentaria y nutricional, delimitada por "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 monocultivos que transforman profundamente los procesos de producción y consumo de alimentos" (Plataforma Antioquias, 2013), entre otros determinantes que serán desarrollados más adelante y se traducen en la disminución de las condiciones para el acceso, la producción, la distribución, el consumo de los alimentos y el aprovechamiento biológico de los mismos.

Las prácticas de las comunidades étnicas realizadas con los alimentos y todo lo que tiene que ver con su producción, distribución y transformación ha marcado la cultura alimentaria del país, configurando la identidad culinaria del mismo; ejemplo de ello es que encontramos cómo el Museo de Antioquia, por medio de la exposición "¡Mandinga sea! África en Antioquia", realizada desde diciembre de 2013 hasta marzo de 2014, buscó reconocer que la herencia de los grupos étnicos, en el caso particular de los afrodescendientes, dejó marcadas tendencias en la cultura alimentaria del departamento al afirmar que "El hogao, es decir, los sofritos de cebollas, tomates, ajos, pimentones, son una huella directa de los pueblos provenientes de ese continente. Su comida se caracteriza por la fuerte condimentación y coloración, que se logra con ingredientes como el achiote o bija. El aceite es, además, una base fundamental de estos platos, y muchas de las preparaciones son primero sofreídas" (Plataforma Antioquias, 2013), la anterior es una clara muestra de que la alimentación del departamento está

permeada por prácticas ancestrales afro que aún perviven en el tiempo.

La etnicidad relacionada con la producción de alimentos se encuentra visible en las riberas de los ríos, ciénagas y mares con los pescadores afrodescendientes que habitan estos ecosistemas, la presencia histórica de la población afrodescendiente se hace visible en lugares como el Urabá antioqueño en las grandes plantaciones de plátano. Es difícil encontrar un municipio del país que no tenga una herencia directa de prácticas productivas y alimentarias estrechamente relacionadas con el legado de las comunidades étnicas, por ello que en nuestro cotidiano es fácil encontrar alimentos como maíz, frijol, papa, yuca, caña de azúcar, entre otros, en las preparaciones de los platos representativos de las regiones colombianas.

La necesidad de incluir un enfoque diferencial étnico surge de las condiciones que caracterizan estos grupos étnicos con relación a la alimentación, que implica una atención particular en el plan docenal de seguridad alimentaria de Antioquia.

Aproximaciones sociodemográficas

Para este componente se hace necesario conocer cuáles son esos grupos poblacionales que existen en el departamento, clasificándolos en una comunidad étnica específica, según datos del DANE, del censo realizado en el 2005, el 11,1% del total de la población de Antioquia se auto reconoce como perteneciente a alguna etnia, y están distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1 Conformación étnica de la población en Antioquia

INDÍGENA	ROM	RAIZAL DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	NEGRO, MULATO, AFROCOLOMBIANO	NINGUNO DE LOS ANTERIORES	NO INFORMA	TOTAL
28.914	75	552	593.174	4.836.203	142.589	5.601.507

Fuente: (DANE, 2005)

Así las cosas, encontramos que, de ese porcentaje de la población, los grupos más representativos son los indígenas y NARP. Estos se ubican en las zonas urbanas y rurales a lo largo del departamento, como se muestra a continuación:

Tabla 2 Ubicación de la población étnica

Etnia	Rural Disperso	Centro Poblado	Cabecera Municipal	Total
Indígena	21.020	1.670	6.224	28.914
Afrodescendientes	110.443	62.724	420.007	593.174

Fuente: Construcción propia a partir de (DANE, 2005)

La población indígena que está ubicada en áreas rurales corresponde al 78,4% de los integrantes de esta etnia; mientras que, en la comunidad afrodescendiente, solo el 29,19% está ubicado en zonas rurales; en contraste, en el 2014, el Censo Nacional Agropecuario realizado por el DANE se encuentra que las personas que se auto reconocen como afrodescendientes son 33.238; y como indígenas, 16.013 en todo el departamento.

Comunidades afrodescendientes

En América Latina las poblaciones afro tienen una distribución demográfica representativa respecto al resto de la población. Para el año 2000, de acuerdo con las rondas censales de ese mismo año, los afros en la región representaban el 17% del total de la población; es decir, unos 85 millones, aproximadamente. Brasil y Cuba con un 45% y 35%, respectivamente, son los países con mayor población afrodescendiente para la fecha. Le siguen en importancia Colombia y Ecuador con un 10% y 5%, respectivamente. La población afrodescendiente en el resto de la región oscila entre

0,3 y el 2%. (Departamento Nacional de Planeación, Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, 2012)

Para el caso de Colombia, en el censo de 2005 se auto registraron como afrodescendientes 4,3 millones de personas, aunque se estima que esta población es mucho mayor. De acuerdo con la Comisión de Estudios para la Formulación del Plan de Desarrollo de las Comunidades Negras, se estima que esta población asciende a 10,5 millones, calculados según un porcentaje variable aplicado a los municipios con comunidades negras (Consejo Nacional de Política Económica Social, DNP, 2002)

En cuanto a la distribución nacional de las personas autoreconocidas como afro hay que destacar los actuales procesos de transición territorial que vive hoy esta población, donde se evidencia una fuerte tendencia a pasar de la ruralidad a concentrarse en zonas urbanas o metropolitanas. De acuerdo con los registros del (DANE, 2005) en los departamentos de Valle, Antioquia, Bolívar, Chocó, Nariño y Cauca se concentra el 70% de la población NARP; el 73% de estas personas se encuentran asentadas, en gran proporción, en ciudades principales como Medellín, Cali y Bogotá, y en ciudades intermedias de alta proyección como Buenaventura, Cartagena, Quibdó y San Andrés y Providencia. Mientas que las zonas urbanas, debido al fenómeno de violencia armada y abandono estatal, se han reducido al 27% de la población total.

El proceso de transición anteriormente descrito puede explicarse a partir de dinámicas como la violencia y el desplazamiento que han vivido históricamente los pueblos afro en sus territorios, lo que a su vez condiciona factores como la pobreza y la pobreza extrema, teniendo como resultado la migración de estos grupos étnicos hacia los centros poblados o ciudades, en la búsqueda de mejores condiciones de vida.

Por otro lado, encontramos que Antioquia alberga el 13,88% de la población afro del país, esto habla de un total de 593.174 personas. Respecto al territorio adjudicado como título colectivo dentro del departamento, se reconocen 17 titulaciones en aproximadamente 245.125 hectáreas, en las cuales residen 2.615 familias, aproximadamente; la porción de tierra que ocupan corresponde a un 5,85% del área total del departamento. Vale la pena recordar que el proceso de titulación colectiva para comunidades negras hace parte de los parámetros establecidos previamente en la Ley 70 de 1993 y el Decreto 3770 de 2008 del Ministerio del Interior.

Tabla 3 Consejos comunitarios de las comunidades negras con títulos colectivos de tierras

Consejos comunitarios con titulación colectiva de tierras

Subregión	Municipio	Cantidad
Bajo Cauca	El Bagre	3
Bajo Cauca	Zaragoza	5
Magdalena Medio	Maceo	1
Magdalena Medio	Yondó	1
Occidente	Sopetrán	1
Suroeste	Urrao	1
Urabá	Murindó	1
Urabá	Turbo	3
Urabá	Vigía del Fuerte	1

FUENTE: Elaboración propia, a partir de datos entregados por Gerencia de Afrodescendientes, 2018

Por su parte, 139 consejos comunitarios no cuentan con una titulación de tierras; debido a que aún no se encuentran legalizados no es posible conocer con certeza el número de personas que habitan los mismos o la extensión de tierra en la que están ubicados, a continuación, se da cuenta de los municipios donde están ubicados y el número de consejos existentes en los mismos, donde se resalta, entre otras cosas, que en el oriente antioqueño no se ubican consejos comunitarios afrodescendientes:

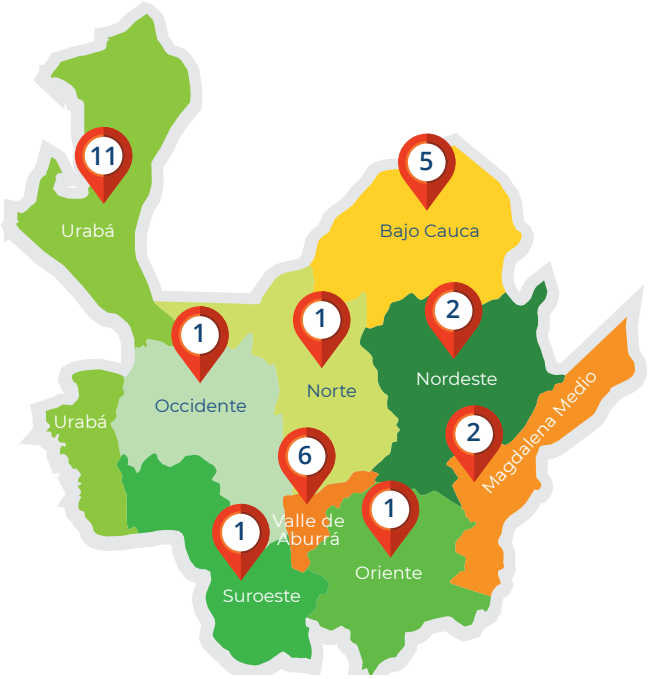
Tabla 4. Consejos comunitarios de comunidades negras sin titulación colectiva de tierras

Consejos comunitarios sin titulación colectiva de tierras.

Subregión	Municipio	Cantidad
Bajo Cauca	Cáceres	9
Bajo Cauca	Caucasia	22
Bajo Cauca	El Bagre	14
Bajo Cauca	Nechí	7
Bajo Cauca	Tarazá	1
Bajo Cauca	Zaragoza	13
Magdalena Medio	Maceo	1
Magdalena Medio	Puerto Berrio	1
Magdalena Medio	Yondó	10
Nordeste	Anorí	1
Nordeste	Remedios	2
Nordeste	Segovia	3
Norte	Belmira	8
Norte	Entrerríos	1
Norte	San Pedro de los Milagros	1
Norte	Santa Rosa de Osos	3
Norte	Valdivia	2
Occidente	Sopetrán	9
Suroeste	Santa Bárbara	1
Suroeste	Urrao	2
Urabá	Apartadó	1
Urabá	Arboletes	5
Urabá	Carepa	1
Urabá	Chigorodó	1
Urabá	Murindó	5
Urabá	Mutatá	2
Urabá	Turbo	4
Valle de Aburrá	Barbosa	1
Valle de Aburrá	Bello	1
Valle de Aburrá	Girardota	5
Valle de Aburrá	Sabaneta	1

FUENTE: Elaboración propia, a partir de datos entregados por Gerencia de Afrodescendientes, 2018

Gráfica 1. Mapa representación de la comisión consultiva afro departamental



Las poblaciones anteriormente enunciadas se encuentran en zonas rurales, considerando las ubicadas en zonas urbanas suman cerca de 600 mil personas que se auto reconocen como N.A.R.P., las cuales cuentan con una consultiva departamental, que tiene dentro de sus funciones, además de representar y velar por el bienestar de la población afro, impulsar los programas de titulación colectiva de las comunidades afrodescendientes de Antioquia, participar en el proceso de construcción de los planes de etnodesarrollo, y velar por el cumplimiento en lo establecido en la Ordenanza 10 de 2007 “Por la cual se adopta la política pública para reconocer y garantizar los derechos de las comunidades negras o afrodescendientes del departamento de Antioquia”

Es importante aclarar que, aunque en Oriente no existen consejos comunitarios afro, la población de dicha etnia, residente en los municipios de la subregión, cuenta con una representación en la Comisión Consultiva Afro departamental, para buscar la garantía, el reconocimiento y la protección de los derechos de las personas que se autoreconocen como afros en esta zona.

Planes de etnodesarrollo

Dentro de la Ley 70 de 1993 se contemplan varias disposiciones tendientes a garantizar que las prioridades de desarrollo definidas por estos pueblos puedan hacerse efectivas. Entre ellas, están los denominados Planes de Etnodesarrollo, definidos como "instrumentos a través de los cuales los consejos comunitarios establecen los lineamientos de desarrollo para sus comunidades". (Sistema General de Regalías, Enfoque Étnico), a los que pueden dárseles la connotación de instrumentos de planificación y gestión que tienen unos elementos necesarios para que pueda hablarse de un efectivo autodesarrollo, como lo es el desarrollo de economía propia, aspectos socioculturales, la infraestructura y servicios básicos, los usos del territorio y el medio ambiente, la organización social y la gobernanza, la etnoeducación, y la salud.

En la actualidad, la construcción de estos planes es asesorada por la Gerencia de Afrodescendientes del departamento y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) en alianza con los líderes sociales de la comunidad afro que desarrollan una labor alrededor del desarrollo social, económico, político y cultural de sus comunidades, en armonía con el medio ambiente, donde se respeten las prácticas tradicionales de producción, consumo, caza, entre otros asuntos relacionados con el desarrollo de la población afro, donde se logre mejorar "la calidad de vida de las comunidades afroantioqueñas en lo que tiene que ver con sus prácticas ancestrales, la convivencia, el arraigo y rescate de su identidad cultural y el reconocimiento de derechos, entre ellos, el de la propiedad colectiva, en un clima de armonía para el buen vivir de los pobladores y pobladoras negras del departamento" (Gobernación de Antioquia, 2018).

Teniendo como referente lo anterior, y lo descrito en los más de treinta planes de etnodesarrollo que fueron construidos o actualizados en el año 2018 por la Gerencia de Afrodescendientes del departamento y las problemáticas evidenciadas por las distintas comunidades, se puede dar cuenta de la necesidad de diseñar estrategias, programas o proyectos que respondan a la SAN, pues estos se verán reflejados en la disminución y cierre de brechas, trasformación de hábitos y prácticas alimentarias, así como también en la configuración de su territorio; dando como resultado la posibilidad de ejercer la soberanía alimentaria, entendida como "El derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental" (PANIAT 2012-2022, 2013) .

Comunidades indígenas

Para el caso colombiano se conoce, a partir de los datos entregados por el (DANE, 2005) la existencia de 87 pueblos indígenas en 28 de los 32 departamentos del país, lo que representa un número estimado de 1.392.623 personas indígenas en el territorio nacional. Dentro de esta población se reconocen, según estudios realizados por Landaburo (2004), 65 lenguas diferentes y una diversidad de dialectos propios según los contextos locales de cada pueblo.

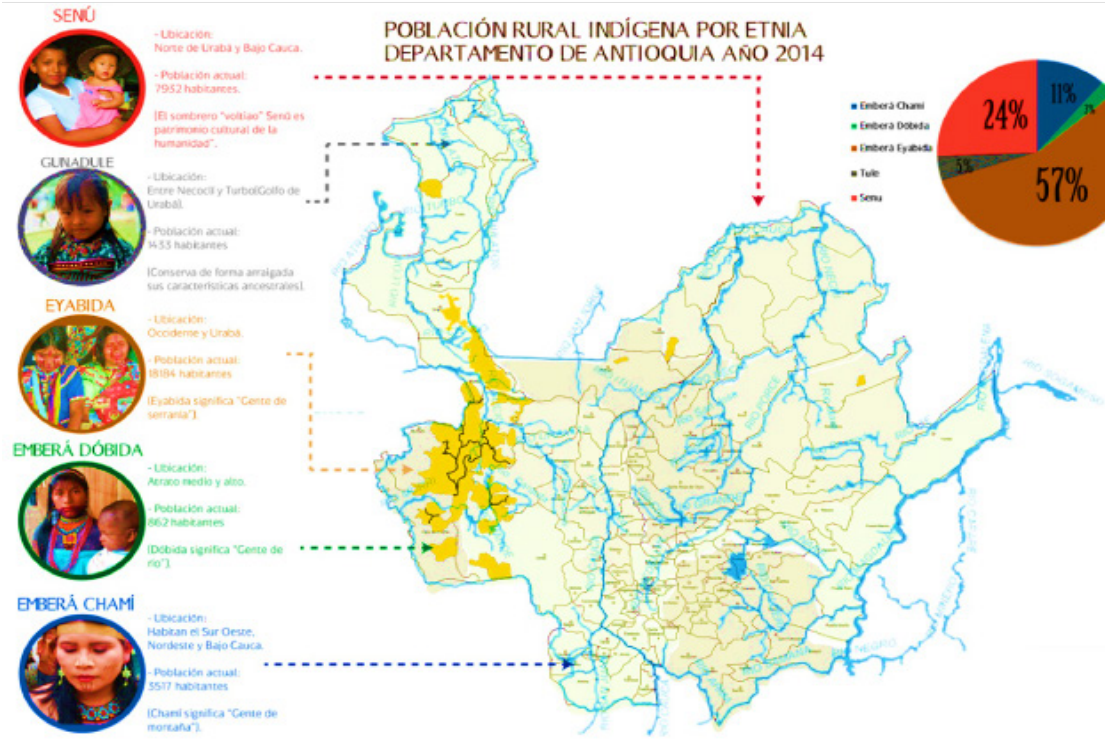
En cuanto a la distribución geográfica, el 79% de la población indígena se encuentra localizada en el área rural del país, con una fuerte presencia hacia la Orinoquia, el sur amazónico y la región del Caribe. Su disposición en la geografía nacional está organizada por comunidades, resguardos o territorios habitados ancestralmente de acuerdo con los parámetros que establece la constitución de 1991 y la legislación especial indígena.

Retomando nuevamente los registros del (DANE, 2005) se pueden evidenciar, por ejemplo, diferencias en estructura demográfica de la población indígena respecto al resto de la población colombiana: los indígenas son más jóvenes y con tasas de fecundidad y mortalidad mayores al resto de la población. Para el 2005 el 40% de la población indígena era menor de quince años.

Ahora bien, al ubicarnos en el plano departamental antioqueño, encontramos que las comunidades indígenas habitan en 32 municipios de las subregiones de Urabá, Occidente, Suroeste, Norte, Bajo Cauca, Nordeste y Magdalena Medio y se organizan según etnia y subgrupo en 211 comunidades y 52 resguardos. Según el censo del DANE, para el 2005 habitaban 28.914 indígenas en Antioquia, mientras que para el año 2018, según cifras de la Gerencia Indígena de la Gobernación de Antioquia, la población indígena era de 35.471.

Si bien se habla de un componente étnico departamental es necesario precisar asuntos con respecto a la diversidad o heterogeneidad que presentan a nivel regional o municipal los distintos colectivos indígenas. En esta geografía podemos encontrar tres grupos aborígenes principales: el pueblo Embera, dividido a su vez en tres subgrupos Eyabida, Chamí y Dóbida; el pueblo Gunadule, y el pueblo Senú.

Gráfica 2. Ubicación pueblos indígenas en Antioquia



FUENTE: (Gobernación de Antioquia, 2016; Gobernación de Antioquia, 2016)

El pueblo Chamí o Chamibida de los Embera, significa procedente del Chamí. Los Chamí son el 11% de la población indígena del departamento. Se encuentran en la subregión Suroeste, en los municipios de Valparaíso, Támesis, Pueblo Rico, Ciudad Bolívar, Andes y Jardín; en el Urabá, en los municipios de Apartadó y Chigorodó; en el Nordeste, en los municipios de Vegachí, Remedios y Segovia; en el Norte, en Anorí; en el Magdalena Medio, en Puerto Berrío; en el Bajo Cauca, en el municipio de Cáceres; y en el Valle de Aburrá, en el municipio de Medellín. Su alimentación es a base de plátano, yuca, maíz, panela, frutas y verduras. (Departamento de Prosperidad Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015).

Por su parte, los Emberas Eyabida en Antioquia constituyen el 57% de la población indígena del departamento y habitan en la subregión de Urabá, en los municipios de Turbo, Apartadó, Chigorodó, Mutatá y Murindó; en Occidente, en los municipios de Dabeiba, Uramita y Frontino; en Suroeste, en el municipio de Urrao; en la subregión

Norte, en el municipio de Ituango; en el Bajo Cauca, en los municipios de Tarazá, Zaragoza y Nechí, y en el Valle de Aburrá, en el municipio de Medellín. Su alimentación está basada en plátano primitivo (murrapo verde), maíz, banano y chontaduro. Consumen poca carne de res o de cerdo.

Dentro de los Embera encontramos los Dóbida, que representan el 3% de la población indígena del departamento. Se encuentran en el Atrato Medio en la subregión de Urabá, en el municipio de Vigía del Fuerte. Su sistema de producción tradicional se basa en la pesca, la recolección y la siembra de algunos productos de pancoger como chontaduro, caña, banano, arroz, maíz y frutos del bosque.

El pueblo Senú habita en los municipios de Arboletes, Necoclí, Zaragoza, Cáceres, Caucasia, El Bagre, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Turbo. Su población representa el 24% del total de la población indígena del departamento. Por su condición costera y ribereña se han destacado en la construcción de embarcaciones, la pesca y la obtención de recursos de las profundidades del río. De manera más reciente se han integrado a su haber de conocimientos las artes de la vaquería y la ganadería, y la artesanía ha adquirido renombre mundial, principalmente representada en la elaboración de sombreros “vueltiaos” y prendas ornamentales elaboradas en caña flecha.

Finalmente, los Gunadule son un pueblo indígena milenario, poseedor de un poderoso conocimiento ancestral que ha sido traspasado de generación en generación. Habitan los municipios de Turbo y Necoclí. Su población representa el 5% del total de la población indígena del departamento. Su alimentación está constituida principalmente por plátano, maíz, arroz, carne, pescado, ñame, coco y frutas.

El territorio que ocupa la población indígena corresponde a un 5,21% del área total del departamento; de acuerdo con datos entregados por la Gerencia Indígena de la Gobernación de Antioquia para la realización de este diagnóstico, en 2018 y afianzado por datos de la Organización Indígena de Antioquia (OIA) de 2019, los pueblos indígenas se encuentran dispuestos en el territorio de la siguiente manera:

Tabla 5. Distribución resguardos y comunidades indígenas

SUBREGIÓN	MUNICIPIO	COMUNIDADES	CON RESGUARDO	SIN
BAJO CAUCA	Cáceres	11	2	9
	Caucasia	5		5
	El Bagre	11	2	9
	Nechí	1		1
	Tarazá	2	1	1
	Zaragoza	17	4	13
NORDESTE	Anorí	1		1
	Puerto Berrio	1		1
	Remedios	1		1
	Segovia	3	1	2
	Vegachí	1		1
NORTE	Ituango	2	2	
OCCIDENTE	Dabeiba	36	36	
	Frontino	23	21	2
	Uramita	1	1	
SUROESTE	Andes	1	1	
	Ciudad Bolívar	1	1	
	Jardín	1	1	
	Pueblo Rico	1	1	
	Támesis	1	1	
	Urrao	21	20	1
	Valparaíso	1	1	
URABÁ	Apartadó	3	3	
	Arboletes	7	1	6
	Chigorodó	5	5	
	Murindó	10	10	
	Mutatá	13	10	3
	Necoclí	8	5	3
	San Juan de Urabá	1		1
	San Pedro de Urabá	5	3	2
	Turbo	10	6	4
	Vigía del Fuerte	6	6	
TOTAL		**211**	**146**	**65**

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la: (Gobernación de Antioquia, Gerencia Indígena, OIA, 2018)

Planes de Vida

El Plan de Vida se presenta como una propuesta para la supervivencia cultural, territorial y ambiental de los pueblos indígenas, donde se resalta que "los recursos naturales con los conocimientos tradicionales indígenas son un patrimonio de la humanidad y, en este sentido, a pesar de los cambios culturales a los que se han visto sometidas las culturas indígenas (...), queda todavía mucho y son aún grandes los aportes que sus conocimientos pueden ofrecer a la humanidad". (Jansasoy & Pérez Vera, 2005).

Se erige como un instrumento de política de gobierno y de planeación que se construye a partir de un ejercicio participativo de autodiagnóstico y de orientación del uso de los recursos, en algunos de los casos. Constituye la forma en que las comunidades indígenas organizan sus territorios, partiendo de su pasado. Dichos planes desencadenan en un marco legal que le da forma y lo convierte en un imperativo para el buen vivir de las comunidades indígenas.

Los planes de vida son una expresión del ejercicio de la autonomía de los pueblos y la forma de ver y dirigir sus propios asuntos.

Al interior de las comunidades indígenas de Antioquia, en sus planes de vida y en general, retoman el concepto de autonomía alimentaria, el cual "hace referencia al derecho que le asiste a cada comunidad, pueblo o colectivo humano, integrante o no de una nación, a controlar autónomamente su propio proceso alimentario (producción, intercambio, transformación, consumo y aprovechamiento biológico) según sus tradiciones, usos, conocimientos, costumbres, necesidades y perspectivas estratégicas, y en armonía con los demás grupos humanos, el medio ambiente y las generaciones venideras" (Plan Alimentario y Nutricional Indígena y Afro del municipio de Tumaco PANIAT 2012-2022, 2013)

Diagnóstico de la situación alimentaria de los grupos étnicos en Antioquia

Es evidente y explícito el problema de la inseguridad alimentaria, sus diversas manifestaciones se ven acentuadas en las poblaciones más vulnerables y marginadas de la sociedad, como lo es el caso de las poblaciones indígenas y afro del departamento, lo que se ve reflejado en las condiciones de salud y, más estrechamente, en los aspectos relacionados con la alimentación y nutrición.

Asuntos como la pobreza, la desigualdad, la violencia y el deterioro ambiental amplían la brecha social que existe entre estos grupos étnicos y la población mayoritaria del departamento.

Bajo los anteriores preceptos se pretende hacer un acercamiento a la situación en seguridad alimentaria de los grupos étnicos del departamento, teniendo como punto de referencia los cinco ejes principales planteados en la política de SAN establecidos en el Documento 113 del Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes), donde se establece la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Unido a lo anterior, y para afianzar más el panorama respecto de los grupos étnicos, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015 demuestra que a nivel nacional la población sin pertenencia étnica presenta un 54,2% de Inseguridad Alimentaria en el Hogar (INSAH),contrastado con un 77,0% para los pueblos indígenas y un 68,9% para las comunidades NARP; en otras palabras, queda demostrado que todos los niveles de gobierno deben tomar las medidas necesarias para la reducción de tan altos indicadores, aun para el caso concreto de Antioquia, pese a que hay una leve disminución en las cifras, las cuales están reflejadas de la siguiente manera:

Tabla 6. Contraste INSAH 2010-2015

Ámbito	2010	2015
Nacional	57,7%	54,2%
Afrodescendientes	69,7%	65,9%
Indígenas	74,9%	72,6%
Antioquia (población mayoritaria)	57,2%	43,3%

Lo anterior pone de manifiesto que, aunque es leve la disminución, las comunidades étnicas siguen estando por encima de la media nacional y departamental.

Disponibilidad

El uso del suelo en Antioquia y otras regiones, en relación con los territorios de grupos étnicos tiene que ver necesariamente con el conflicto armado interno. Tanto afros como indígenas han sido víctimas de violencia y, por ende, del destierro de sus lugares y modos de vida. Allí se produce una fractura en la seguridad alimentaria y nutricional de la población. Sin mencionar en detalle el uso del suelo para la guerra, los cultivos ilícitos, las minas y, en general, otros hechos que violan el Derecho Internacional Humanitario.

Para los pueblos indígenas el derecho colectivo a la alimentación y soberanía alimentaria es imprescindible para la continuación de sus culturas e identidad indígena. De ahí que reafirmen la necesidad de respetar las formas y normas tradicionales de tenencia de la tierra, rechazando la privatización, el despojo de tierras propias y la expropiación de recursos naturales en sus territorios. (Declaración de Atitlán, 2002) (FAO y ONG/OSC, 2004)

Muñoz & Gaviria (2007), al analizar la relación existente entre el desplazamiento forzado y los procesos de concentración de la tierra en Antioquia en el período 1996-2004, exponen las dinámicas sociales de la población desplazada. Según las estadísticas, para el año 2006 Antioquia es el departamento que cuenta con el mayor número de episodios de desplazamiento, con un porcentaje 16.74% de la población colombiana (Muñoz & Gaviria, 2007). Así mismo, develan la forma como toma cuerpo el desplazamiento forzado en relación con las zonas de alto potencial productivo y territorial, este es el caso de las subregiones de Oriente y Urabá, las cuales ocupan el primero y el segundo lugar, respectivamente, en cantidad de personas desplazadas de sus propiedades, que son, mayoritariamente, rurales.

En este panorama se evidencia una fractura de la seguridad alimentaria nuevamente en la región en donde las comunidades étnicas, por supuesto, no escapan a tal proceso de violencia y desplazamiento. De acuerdo con (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015), para el período de violencia comprendido a partir de 1985 con la incursión de los grupos paramilitares en Antioquia se habla de una contrarreforma agraria en el país, pues se presentó, por medio de la violencia y el desplazamiento, una redistribución del territorio. Para las comunidades negras del bajo Atrato urabaense, por ejemplo, la violencia de inicio de los noventa representó el abandono de sus territorios que fueron tomados por poderes económicos y políticos para la siembra de monocultivos de palma africana.

En la región de Urabá por ejemplo, convergen un número importante de comunidades negras e indígenas, de acuerdo con la (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernación de Antioquia, 2012) se ha evidenciado un conflicto en el uso equivocado de los suelos respecto a su vocación. Los suelos de la región de Urabá, a pesar de presentar una vocación para uso agroforestal (44%), de conservación (35%), y agrícola (15%), el 26% de dicho terreno se utiliza para pasto de ganadería extensiva, principalmente. Urabá, según la misma Gobernación, se encuentra entre las cinco subregiones con mayor concentración porcentual de área en condición de tensión, con el 2,23% de las tensiones departamentales, encontrando 141.228 ha con tensiones como bosques de Ley 2 vs títulos y actividad minera; resguardos indígenas vs títulos y actividad minera, y áreas protegidas vs uso pecuario (ganadería).

La disponibilidad de alimentos, pensada desde un enfoque étnico diferencial no solo tiene que ver con los alimentos externos al territorio o que pueden conseguir en tiendas de mercado, la disponibilidad alberga un sentido ligado a su propio territorio y ecosistema, tiene que ver con los alimentos del bosque, del río, y, en general, con las prácticas de cada pueblo con su entorno natural. Por esta razón, el derecho al territorio se consagra como uno de los más importantes para las comunidades negras e indígenas.

Aquí vale la pena retomar el análisis del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria Y Nutricional 2012–2019, donde se plantea que: "la disponibilidad de alimentos es deficitaria para los y las indígenas si se tiene en cuenta, en primer lugar, el bajo porcentaje de tierras de vocación agrícola que poseen (por ejemplo, en la Orinoquia y la Amazonia están el 79% de estas tierras, pero apenas un 1% de estas tienen vocación agrícola (INCODER, 2014)) y, en segundo lugar, el impacto que han tenido sobre territorios indígenas (en especial los relativamente aislados o de difícil acceso), el crecimiento demográfico y el desplazamiento o confinamiento por acción de grupos armados ilegales, narcotráfico

y empresas extractivitas, entre otros factores". (Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015)

La FAO a partir del proyecto Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional y Pueblos Indígenas en Colombia plantea que:

> En los territorios indígenas la extensión de las tierras productivas para el aprovechamiento no es igual al total de la superficie territorial. La biodiversidad permite pequeñas parcelas productivas para sembrar diferentes cultivos asociados, criar especies menores, recolectar frutos del bosque, insectos, peces, aves, animales de monte, productos del mar y especies de flora. Cada grupo social decide cómo se alimenta y selecciona los alimentos que considera se pueden comer, en un proceso determinado por decisiones y normas culturales. Al consumir los alimentos el grupo satisface una necesidad y simbólicamente se identifica con sus miembros en un proceso marcado por estrechos vínculos culturales. (Departamento de Prosperidad Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015)

La disponibilidad en este sentido es un eje de análisis imprescindible en el plano de los sistemas de alimentación propios de las comunidades étnicas. Actualmente, de acuerdo a lo planteado por la FAO (2015), se desarrollan una serie de procesos comunitarios a nivel de grupos étnicos, orientados hacia el rescate y preservación de semillas nativas. Se trata de iniciativas en las que logran gran participación las mujeres indígenas y se presenta un intercambio de saberes entre diversos pueblos a partir de los recursos naturales.

De otro lado, retomando la temática de uso del suelo en Antioquia, en relación con los grupos étnicos, vale la pena precisar algunos asuntos. De acuerdo a la Gerencia Indígena de Antioquia en el departamento hay un registro de 52 resguardos indígenas legalmente constituidos (Gobernación de Antioquia, Gerencia Indígena, 2018), algo que a simple vista indica un potencial territorial para zonas de cultivo o, en general, para abastecimiento de alimentos.

De acuerdo con datos del Tercer Censo Nacional Agropecuario realizado en el 2014 por el DANE, se puede identificar que los pueblos indígenas poseen al menos 375.047 ha, de las cuales solo 38.002 tienen una vocación agropecuaria; por su parte, las comunidades afro tienen aproximadamente 361.017, de las que solo destinan para la labor agropecuaria 23.827 hectáreas.

Tabla 7. Usos y cobertura del suelo en Antioquia

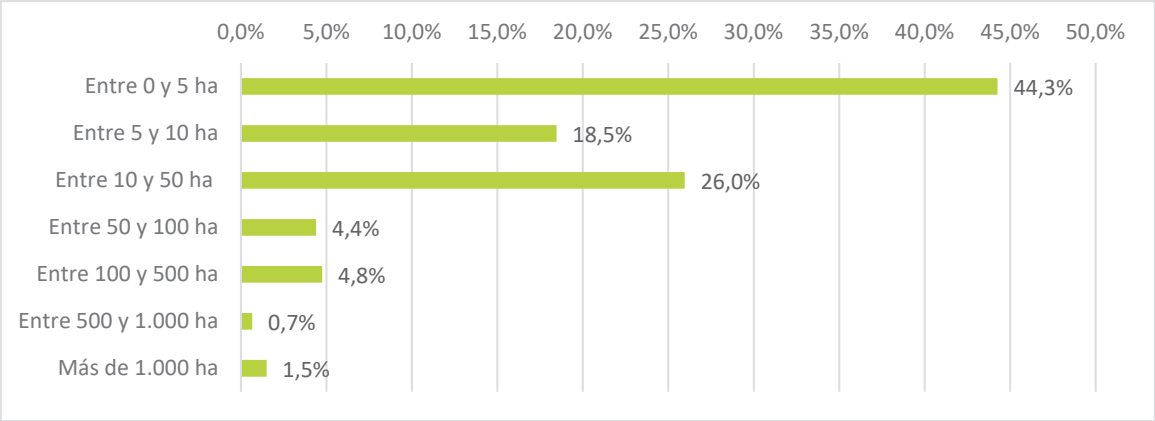
TOTAL ÁREA RURAL DISPERSA, CENSADA EN TERRITORIOS DE GRUPOS ÉTNICOS (HA)

Subregión	Bosques Naturales	Agropecuaria	No Agropecuaria	Otros usos y coberturas de la tierra
Bajo cauca	9961,9	6110,5	219,7	341
Magdalena medio	1996,4	1113,1	39,1	34,4
Nordeste	7013,7	931,2	0	41,4
Norte	10506,5	966,8	0	1
Occidente	124985,8	17257,5	862,8	2753,6
Oriente	905,6	665	0	19,2
Suroeste	59698,3	3660,5	0,3	1301,4
Urabá	428170,4	31013,9	1090,8	24153
Valle de aburrá	137,6	110,8	0	0,1
Total general	**643376,2**	**61829,3**	**2212,7**	**28645,1**

FUENTE: Elaboración propia a partir de (DANE, 2014)

Al poner en cuestión la disponibilidad alimentaria de los grupos étnicos del departamento es necesario verificar cuál es la extensión de las Unidades de Producción Agropecuarias (UPA):

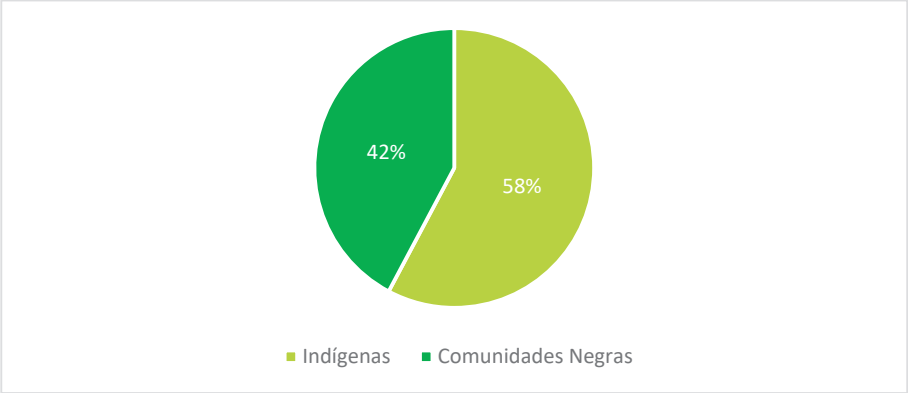
Gráfica 3. Distribución departamental de las UPA en comunidades étnicas.



FUENTE: Construcción propia a partir de (DANE, 2014)

Como se puede observar anteriormente, es importante traer a colación que más del 40% de las UPA tienen una extensión inferior a cinco hectáreas; lo que deja entrever que la tierra de la que disponen estas comunidades para producción y alimentación es muy poca respecto de la extensión de tierra que tiene vocación agropecuaria en el departamento; la siguiente gráfica muestra las UPA que destinan al menos un lote al autoconsumo en comunidades afro e indígenas:

Gráfica 4. UPA que destinan al menos un lote al autoconsumo



FUENTE: Elaboración propia a partir de (DANE, 2014)

Gran cantidad de los territorios de las comunidades étnicas en Antioquia coinciden con áreas de parques nacionales naturales, parques regionales naturales, reservas de la Ley Segunda de 1959, reservas forestales o, en general, las áreas de protección especial que existen sobre el suelo. Si se tiene en cuenta que estas figuras de protección ambiental desde el ordenamiento territorial están destinadas a la conservación y preservación de dichos recursos, se evidencia un conflicto que puede limitar cualquier tipo de aprovechamiento por parte de las comunidades hacia dichos territorios. (Gómez, 2018).

Según lo registrado en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN), en su versión 2015, los hogares de las comunidades indígenas disponen de algún espacio que les permita desarrollar actividades productivas como la siembra o cría de especies en un 50,2%; por su parte, de los hogares auto reconocidos como afrodescendientes, solo un 16,9%. Aunque esta última es baja sigue estando por encima del 15,9% que es el porcentaje a nivel nacional.

Acceso

Para el caso de los grupos étnicos el acceso podría pensarse desde dos perspectivas principales, por un lado, están los alimentos locales de sus territorios que pueden ser obtenidos a partir de proceso agrícola, caza o cría de especies menores. Cabe mencionar que otros procesos económicos como la minería, la explotación maderera, la siembra de cultivos ilícitos y las grandes obras de infraestructura, a medida que se van desarrollando, amenazan constantemente este tipo de acceso a la alimentación y, por ende, a la seguridad alimentaria.

De otro lado, la segunda perspectiva de acceso a alimentos de los grupos étnicos tiene que ver con la capacidad que tienen estos grupos de incorporar, por medio de compras, principalmente, otros productos fuera de sus comunidades. En este sentido, los colectivos étnicos presentan muchas más limitaciones para acceder a ciertos grupos de alimentos, pues se trata de poblaciones con mayores índices de pobreza en el país y el departamento. De acuerdo con (Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia, 2007), en 2005 "mientras el 60% de los afrocolombianos se encontraba en pobreza y el 24,1% en indigencia, las cifras para la población no étnica eran 54,1% y 18,6%, respectivamente". Estas brechas de 5,9 y 5,5 puntos porcentuales revelan las distancias en acceso a oportunidades y en condiciones de bienestar existentes entre ambos tipos de población. (Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015).

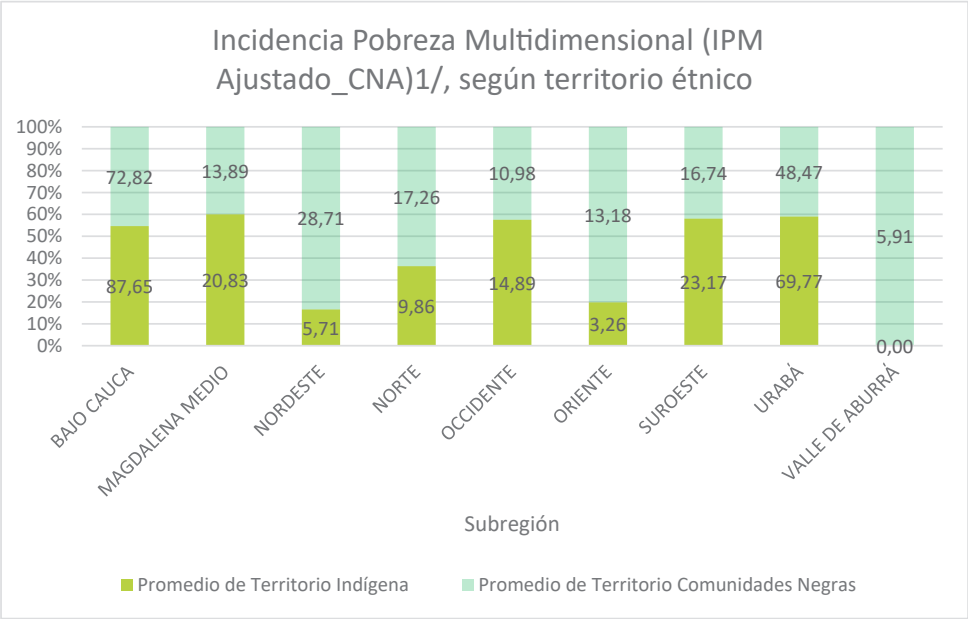
Vale la pena pensar en el eje de acceso a los alimentos relacionado con otros aspectos relevantes en seguridad alimentaria como el indicador de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas). Allí, la calidad de vida de los grupos étnicos, especialmente de zonas rurales, continúa mostrando fracturas y brechas respecto a las demás poblaciones del país. Al analizar los datos aportados por el DANE (2005), en el departamento de Antioquia, especialmente en municipios donde se registra presencia de resguardos o titulaciones colectivas a grupos étnicos, encontramos como crece significativamente el número de personas con NBI en las zonas rurales.

También es importante tener en cuenta dentro de este eje la línea de pobreza extrema, la cual se entiende como "el costo per cápita mensual mínimo necesario para adquirir únicamente la canasta de bienes alimentarios, que permiten un nivel de sobrevivencia en un país determinado" (DANE, 2018). A nivel nacional, la línea de pobreza extrema presentó un crecimiento nominal de 1,4%, quedando en $116.330 frente a 2016. Es decir, un hogar compuesto por cuatro personas se clasifica como pobre extremo si su ingreso total está por debajo de $465.320. En las cabeceras este valor fue $485.636, y en las zonas

rurales dispersas de $396.328 (DANE, 2018).En razón de que la capacidad monetaria modifica de manera sustancial la dieta de estas poblaciones cabe mencionar que por lo menos el 8,6% de la población nacional tomó la decisión de enviar a sus hijos a casa de algún familiar o vecino, pues no contaba con los medios económicos para satisfacer las necesidades alimentarias de estos.

En la Ilustración 4, podemos observar cómo subregiones como el Urabá y Bajo Cauca presentan unos altos niveles de pobreza multidimensional, marcada aún más en las poblaciones indígenas que en las afrodescendientes. Este indicador conjuga distintos elementos que van desde el rezago escolar, las privaciones en el hogar, las necesidades básicas insatisfechas, entre otros asuntos.

Gráfica 5. Incidencia Pobreza Multidimensional según territorio étnico en Antioquia



FUENTE: Elaboración propia a partir de (DANE, 2014)

En contraste a lo anterior, encontramos como en la ENSIN 2015, a nivel nacional, los hogares de las comunidades afrodescendientes realizaron alguna estrategia o actividad que permitiera lograr de manera efectiva el acceso y disponibilidad de los alimentos en un 64,5%, por su parte, los indígenas presentan un alarmante 71,3%; así las cosas y teniendo en cuenta que la medida nacional se encuentra muy por debajo, (51,6%), se demuestra una vez más que las brechas de estas comunidades, respecto de la población mayoritaria, siguen siendo amplias, por factores que ya han sido manifestados en apartes anteriores del presente documento.

Consumo

De acuerdo al Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, el eje de consumo en perspectiva de seguridad alimentaria tiene que ver con fortalecer en la población la selección adecuada de sus respectivos alimentos, al igual que las prácticas alimentarias saludables, para que les permita tener un buen estado nutricional y, en general, una buena salud. El consumo, en este sentido, se ve afectado por factores como el medio o ecosistema, los estilos de vida de las poblaciones, la cultura alimentaria de cada colectivo, entre otras dinámicas.

Así pues, al abordar dicho eje, clave para el enfoque diferencial, vale la pena revisar elementos como el territorio, los hábitos alimentarios, la lactancia materna, los métodos de conservación y aprovechamiento de los alimentos y otros factores que condicionan el consumo de estos dentro de los grupos étnicos. Al hablar de hábitos alimentarios, según la antropología de la alimentación, se hace referencia a los "(...) medios por los que los individuos, o grupos de individuos, respondiendo a presiones sociales y culturales, seleccionan, consumen y utilizan porciones del conjunto de alimentos disponibles".

De acuerdo con lo anterior, el consumo de alimentos de forma adecuada en el país puede estar mediado por factores de orden sociopolítico como la pobreza y la desigualdad social; sin embargo, no es el único determinante, existen otros factores de orden territorial o cultural que intervienen en tal proceso. Dentro de los indígenas del pueblo Embera, del departamento de Antioquia, de acuerdo con Gálvez, (Gobernación de Antioquia (MANÁ); Universidad de Antioquia; Organización Indígena de Antioquia, 2007), se identificaron categorías internas refriéndose a la "buena comida y la "mala comida" según el nivel de aceptación que estas personas tenían de ciertos alimentos.

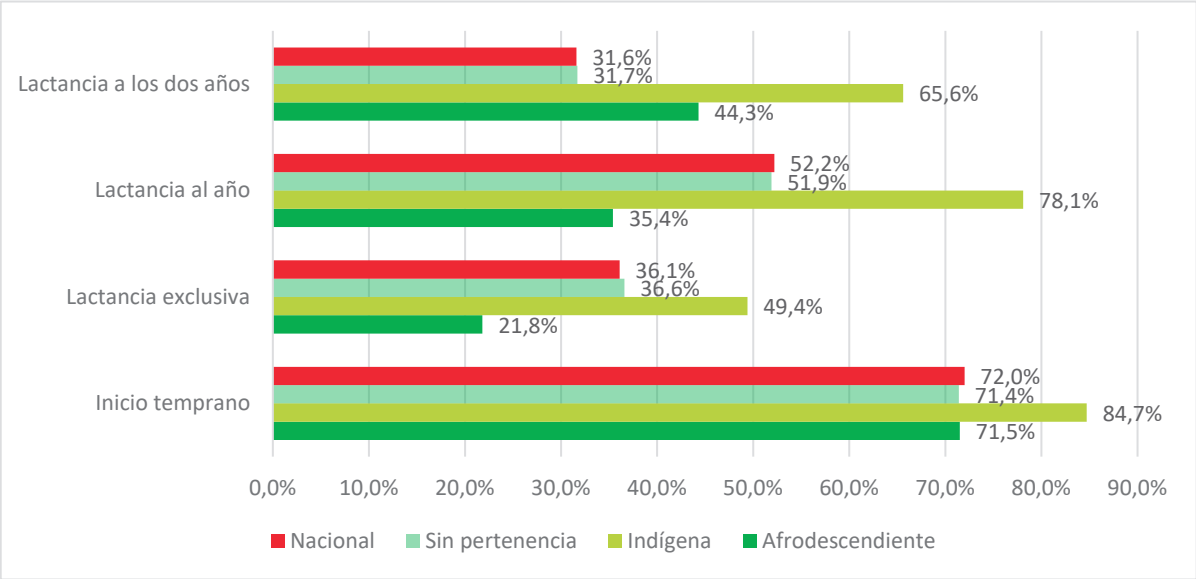
"La buena comida" se integra al ideal del buen vivir que la sociedad indígena define, en correspondencia con su historia alimentaria y con el control de su entorno ambiental, proveedor de los recursos alimentarios. El ideal dietario del pueblo Embera consiste en carne de monte chigurú o chichi, plátano verde cocido (padáyhuma), plátano maduro asado (paddákuara), preparado por unidades (chucula), pescado bedá, frijol pusúra y variadas preparaciones de maíz bebé, que además de la sólida beká (arepa, torta cilíndrica asada al fuego), incluye bebidas con grados diversos de fermentación, apropiadas para marcar diversas situaciones sociales. Sea como provisión de espesa bebida para los viajes (majama), como mazamorra del día a día o de chichas elaboradas estereotipadamente en ocasión de las ceremonias jaibanísticas o benekuá. La culinaria indígena ha estado ligada indisolublemente al maíz". (Gobernación de Antioquia, MANÁ; Universidad de Antioquia; Organización Indígena de Antioquia, 2007).

Gráfica 6 Plato típico a base de coco y pescado

De acuerdo al análisis realizado por la misma autora, cuando se presentan elecciones alimentarias dentro de una sociedad, necesariamente se hacen bajo un plano de recursos disponibles, donde se presume la existencia de unos productos aptos para el consumo, preferidos por la comunidad. Sin embargo, cuando la disponibilidad se reduce, que es el caso de la situación alimentaria de los grupos étnicos, las elecciones se transforman en obligaciones por el limitado repertorio alimentario.

Otro aspecto fundamental dentro de este eje es la práctica de lactancia materna, y para ello al ENSIN 2015, contempla para la primera infancia el inicio temprano, lactancia exclusiva, al año de edad y a los dos años:

Gráfica 7. Lactancia materna, ENSIN 2015



FUENTE: Construcción propia a partir de (MINSALUD, 2015)

La tabla anterior refleja un panorama alentador para las comunidades indígenas, pese a que hay una disminución muy pequeña en la lactancia materna, esta práctica pervive en estas comunidades y no ha sido transformada de manera significativa por diferentes determinantes sociales y culturales en los cuales están inmersos, por el contrario, en las comunidades NARP, la lactancia exclusiva no llega a superar el porcentaje nacional ni el de las comunidades indígenas.

Diversidad de factores como la migración rural permanente o temporal a los centros urbanos, la inserción en redes de mercados y las transformaciones tecnológicas han impactado las sociedades indígenas y sus medios tradicionales de vida. Estos procesos están mediados por la llegada de productos industriales, la televisión y el internet, lo que permite el acceso inmediato a conocimientos globales.

En el aspecto alimentario, la comida enlatada, refrescos azucarados, galletas, caramelos, bebidas alcohólicas fabricadas por empresas licoreras, pastas y productos como arroz y legumbres que no se consumían ampliamente, irrumpieron en las comunidades con fuerte influencia en la juventud (Departamento de Prosperidad Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015) marcando cambios en los hábitos y estilos de vida, no solo de las poblaciones indígenas, sino de los grupos étnicos en general del departamento.

Así las cosas, los distintos ambientes alimentarios de los grupos étnicos se vieron permeados por los cambios ya descritos anteriormente en este eje, con ello se ven también variaciones en la situación alimentaria y nutricional que se desarrollará en el siguiente componente.

Aprovechamiento biológico

Las consecuencias del contexto socioeconómico y territorial de los grupos étnicos tienen una gran relación con este eje, pues asuntos como la posibilidad de acceder a productos inocuos y de calidad para el consumo, ayudan a que el cuerpo realice un mayor aprovechamiento biológico de los alimentos, es por ello que situaciones como las condiciones de pobreza, no tener saneamiento básico, la falta de oferta en salud, deterioro y erosión de los suelos, minería, entre otro sinnúmero de situaciones adversas, a su vez, determinan de manera negativa la condición de salud de los individuos. En virtud de lo anterior, se generan situaciones como la malnutrición por exceso o déficit y el retraso en la talla para la edad, solo por mencionar algunos.

Respecto al retraso en la talla en pueblos indígenas de acuerdo a la ENSIN 2015, se observa en el grupo poblacional en menores de cinco años una prevalencia de 29,6%, mientras que en los afrodescendientes fue de 7,1%. Por su parte, el exceso de peso para comunidades afrodescendientes fue de 5,4% y de 5,5% en indígenas menores de cinco años. En el grupo de cinco a 12 años se encontró en indígenas una prevalencia de retraso en talla del 29.5%, y de un 3,8% en población afro. Con relación al exceso de peso en ambos grupos poblacionales se evidencia un incremento en esta prevalencia respecto a los menores de cinco años (20,8% en afrodescendientes y 14,4% en indígenas) (ENSIN, 2015).

Estos datos evidencian que en estos grupos poblacionales también coexiste la doble carga de la malnutrición, en razón del sedentarismo, la transformación de los hábitos alimenticios y los estilos de vida, las prácticas culturales de preparación de alimentos con altos contenidos de grasas, sal y condimentos en exceso, como el consumo indiscriminado de alimentos sin cuidado de las cargas nutricionales, de alimentos ultra procesados.

En adultos de 18 a 64 años la ENSIN 2015 muestra una disminución en la tendencia de la delgadez de 2,8% en 2010 a 2,4% en 2015, y el exceso está nuevamente en aumento, estando en 51,2% para 2010 y 56,5% en el 2015 en el ámbito nacional, para las comunidades étnicas. El sobrepeso para afrodescendientes e indígenas está en 34,5% y 36,4%, respectivamente, quedando evidenciado un aumento en estos valores (ENSIN, 2015).

De lo anterior, se correlaciona con los datos registrados en el Anuario Estadístico de Antioquia de los años 2008, 2012 y 2016, lo que puede dar cuenta de las razones por las cuales fallecieron indígenas y afros, en los casos reportados a la Secretaría departamental de Salud, y que por su origen pueden ligarse a la alimentación y nutrición:

Tabla 8 Defunciones asociadas a 21 causas, según pertenencia étnica

AÑO	ETNIA	Causas A00 a B99, Infecciones y parásitos	Causas E00 a E90 Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	Causas I00 a I99 Sistema circulatorio	Causas K00 a K93 Sistema digestivo	Causas O00 a O99 Embarazo
2012	Indígena	5	5	10	2	0
	Afro	30	35	239	38	6
2016	Indígena	23	4	5	3	1
	Afro	48	23	257	67	3

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del Anuario Estadístico de Antioquia 2012 y 2016

Solo para tener un referente, en Medellín, de acuerdo con el estudio de condiciones de vida de la población negra, afrocolombiana, palenquera y raizal en Medellín, realizado en el 2010, podemos apreciar que "En el 11,5% de los hogares afro por lo menos uno de sus miembros sufre de hipertensión y un 11,6% de diabetes". (Alcaldía de Medellín; Corporación CONVIVAMOS, 2010). A pesar de los diversos estudios y controversias, estas cifras, especialmente las de hipertensión, deben considerarse en el contexto de los factores genéticos de la raza negra, que presentan una mayor prevalencia y mortalidad por dicha patología (Urina, et al., 2017) y un alto consumo de preparaciones con alimentos ahumados, curados, fritos o conservas en sal.

La situación alimentaria de los grupos étnicos del departamento está muy relacionada con "la nueva dieta no significa más que la transformación de los gustos con los que fueron criados sin que los cambios sumen nuevos complementos nutricionales. Por el

contrario, fácilmente ha provocado la desvalorización de lo propio conllevando el desuso de preparaciones tradicionales, hábitos alimenticios, pérdida y olvido de ingredientes básicos y ritualidad en torno a la comida. Argumentan que el fenómeno también ha contribuido a arrastrar a la juventud al desarraigo identitario y a una pulsión por integrarse a la sociedad urbana" (Departamento de Prosperidad Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015). Modificar la ingesta de alimentos tradicionales también tiene como efecto la pérdida de prácticas culturales respecto de la preparación de dichos alimentos, la transmisión de saberes, y el acervo culinario y medicinal de los distintos pueblos.

Gráfica 8. Masas fritas de queso

Calidad e inocuidad

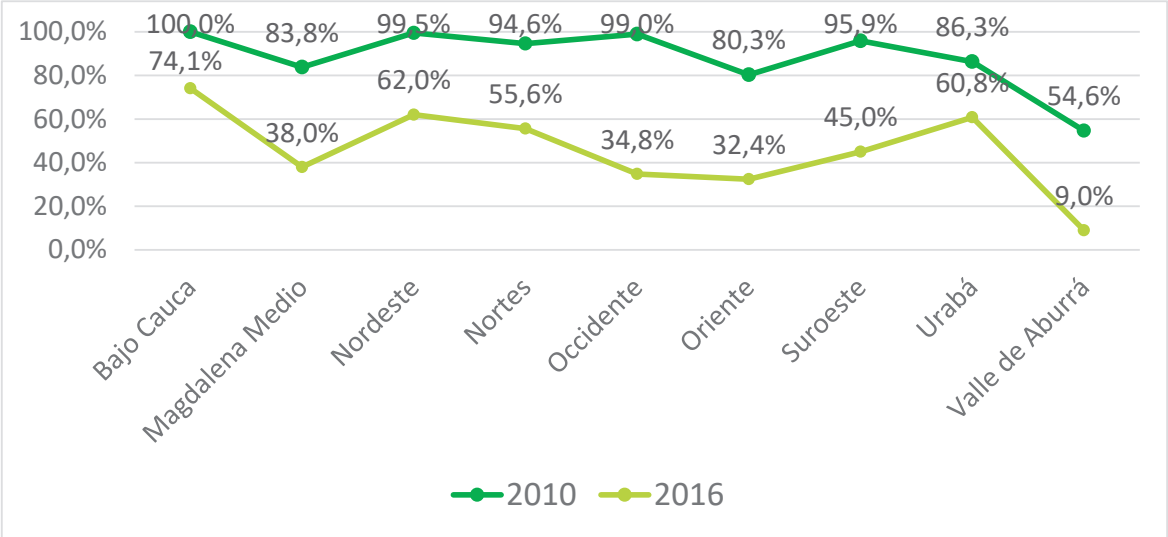
La calidad e inocuidad de los alimentos puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de estos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud. En este sentido, dicho eje de la seguridad alimentaria se ve afectado por otros factores de orden socioeconómico, entre los que guarda gran relevancia el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) de los diferentes grupos poblacionales.

Gráfica 9. Pescador arreglando pescado a orillas del rio

En el caso de los grupos étnicos, a pesar de no contar con datos o investigaciones concretas que reporten la calidad e inocuidad de su alimentación, se puede inferir, a partir de registros etnográficos y otros reportes de instituciones públicas acerca de sus condiciones socioeconómicas, que dichos colectivos no cuentan con las medidas o mecanismos suficientes para asegurar calidad e inocuidad en su alimentación, sobre todo porque no poseen otros servicios como el agua potable o saneamiento básico, que redunda escasa calidad nutricional de los distintos alimentos que son producidos, preparados o consumidos.

Por ejemplo, subregiones de Antioquia como el Nordeste y el Urabá presentan aún una alta tasa de viviendas rurales sin acceso al acueducto donde, a pesar de registrarse un aumento en la cobertura de este líquido vital, dando una disminución de más de veinte puntos porcentuales en el 2016, respecto del 2010, ambas subregiones están por encima del 60%, lo que da cuenta, una vez más, de que los grupos étnicos tienen condiciones determinantes y estructurales que afectan de manera directa o indirecta en su SAN.

Gráfica 10. Viviendas rurales sin acueducto



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos registrados en el Anuario Estadístico de Antioquia (Gobernación de Antioquia, 2016)

De acuerdo al Plan Nacional De Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012–2019, los indicadores trazadores en este eje son acceso a agua potable, saneamiento básico, condiciones de las viviendas y su entorno. (Ministerio de Salud y Protección social; FAO, 2015) En las comunidades afro, según dicho Plan, para el 2005 el déficit total de viviendas representa el 50% del total de hogares en déficit en el país. Para Antioquia se podría traer a colación el caso de territorios como Murindó y Vigía del fuerte donde las poblaciones afro presentan un índice de NBI de 97,08% y 68,35%, respectivamente.

Otro indicador importante respecto a calidad e inocuidad de los alimentos es el agua potable o acceso como tal a un sistema de acueducto. Dentro de la población indígena rural del departamento puede que el agua potable no esté relacionada necesariamente con los sistemas de acueducto debido a que la mayoría de estas poblaciones se abastecen directamente de las fuentes hídricas que posee el territorio. Sin embargo, al prestar atención sobre los niveles de contaminación que pueden poseer los ríos actualmente y las prácticas no adecuadas de salubridad desarrollas por las poblaciones indígenas, la alimentación se convierte en un factor de riesgo para la salud. De acuerdo a un estudio realizado por la Defensoría del Pueblo, el 48,5% de las muertes infantiles por enfermedad diarreica aguda (EDA) a nivel nacional, corresponden a poblaciónindígena, sin contar el subregistro que presentan seguramente las poblaciones más apartadas. (ONIC, 2014)

Gráfica 11. Desplazamiento forzado en Antioquia

Fuente: Elaboración propia a partir de Unidad de Víctimas, corte 1 de mayo de 2019

Aspectos culturales relevantes

Existen aspectos culturales que determinan la situación alimentaria y nutricional de las comunidades afrodescendientes e indígenas, así las cosas, vemos cómo la mujer es el eje central de la alimentación, es ella quien, además de participar en la producción, es quien coordina la transformación de los alimentos y transmite los conocimientos alimentarios a las nuevas generaciones, este proceso es fundamental en la sostenibilidad alimentaria de las comunidades y ha sido la forma ancestral de sobrevivir. Cuando por motivos de conflicto armado, falta de recursos económicos o por efectos de abandono estatal, estas dinámicas se rompen y las comunidades tienen que migrar para salvar sus vidas y garantizar un mínimo de alimentos, sus estructuras sociales empiezan a descomponerse de una manera acelerada, incluyendo todo lo relacionado con la seguridad alimentaria.

A continuación, se puede evidenciar el desplazamiento sufrido por las comunidades étnicas en Antioquia, este puede ser hacia fuera del departamento o que ingresan al mismo. Dentro de la población negra están incluidos también los palenqueros y raizales.

Estas prácticas se evidencian cuando el 10,1% de la población NARP indica que la causa por la que se vinieron a vivir a Medellín fue el desplazamiento; adicional a esto, el 51,2% de los hogares encuestados manifestó que lo hicieron en búsqueda de mejores ofertas laborales y, por ende, mejorar en alguna medida la calidad de vida individual y de su familia (Alcaldía de Medellín; Corporación CONVIVAMOS, 2010)

Con lo anterior, vemos como una sola variable, el desplazamiento forzado o voluntario, afecta de manera significativa las estructuras sociales y organizativas de las comunidades étnicas, que, a su vez, se reflejan en la forma en la que se determina la SAN en estos pueblos.

Gráfica 12. Danzas Tradicionales afro

De igual manera, las creaciones o representaciones artísticas (cuentos, leyendas, cantos, bailes, rondas, entre otros) son formas permanentes de transmisión de conocimientos, al igual que las actividades cotidianas como acompañar a los padres a los cultivos o ayudar en la preparación de las comidas en las cocinas. Son actividades que se ven suprimidas en un gran porcentaje debido a los nuevos contextos sociales que se deben afrontar, en otras palabras, herramientas como el pilón, indicativo de la presencia ancestral afrodescendiente, deja de ser un elemento visible en las cocinas para convertirse en un recuerdo y con él se van perdiendo tradiciones como pilar el arroz antes de prepararlo o el maíz antes de realizar una mazamorra de maíz pilado con coco, propio de las poblaciones a orillas del mar.

En cuanto a las expresiones artísticas como transmisión del conocimiento alimentario, las comunidades afrodescendientes tienen una vasta referencia que recorre selvas, ríos mares, selvas y montañas, y que da cuenta de esa inmensa y rica relación. Canciones del pacífico colombiano como “Chimbilaco”, “Los espantos”, “Mi sábalo”, “Pescao envenenado”,

"y, ¡qué!", o en el Caribe con canciones como "Apila el arroz", "Ron café", "Junto al mar", "La subienda" y "El pescador", son una pequeña muestra de las formas en las cuales las comunidades mantienen viva la memoria y transmiten sus conocimientos entorno a la alimentación.

En el plano espiritual, es preciso anotar que en las comunidades étnicas afrodescendientes e indígenas la alimentación se percibe como algo que va más allá de nutrir el cuerpo, también es necesario para el alma. Está impregnada del saber ancestral y popular y, generalmente, es más visible en la preparación de bebedizos, tomas, preparaciones para dolencias anímicas y de amor, mientras que para el cuerpo estos bebedizos, tomas y preparaciones están orientadas en el vivir sabroso que implica comer y tomar lo que sabe bueno en la medida que hace parte de los patrones culturales propios. Así como "Los afrodescendientes consideran que la diarrea en infantes puede ser manifestación de enfermedades como el sereno y la lombriz; el sereno es una entidad que afecta a los niños y niñas durante sus primeros meses de vida, ocurre cuando son expuestos al sereno, es decir, a corrientes de aire frío, a lluvias o a la noche, también puede ser transmitida a los lactantes por personas que han estado recientemente a la intemperie recibiendo el frío nocturno" (Matapí, y otros, 2013) estas enfermedades pueden ser tratadas con hierbabuena o con secretos que son pasados de una generación a otra, a través de la tradición oral.

Un ejemplo característico de cómo la alimentación asume un carácter simbólico y busca alimentar el alma y el estado ánimo es la preparada en los funerales y las novenas en las comunidades afrodescendientes. En estas celebraciones las personas son recibidas con café, pan, licor y comidas típicas, con el fin de acompañar el momento de luto que sufre una familia, al igual que con canciones y tambores; así pues, la comida no busca satisfacer una necesidad nutricional ni biológica, sino que busca convertirse en ofrenda al difunto, a la vez que se asume como un elemento socializador y disipador de pesares por la pérdida.

En este contexto la comida también se convierte en una forma de redistribuir riqueza entendiendo que lo que se ofrece en los velorios es la capacidad de dar alimentos, y los alimentos como reflejo de la capacidad económica en una primera instancia, pero en caso de que la familia no cuente con los ingresos necesarios se realizan aportes alimentarios de la comunidad para que los velorios se lleven a cabo y el muerto pueda ser acompañado con comida.

Dicho lo anterior, se hace necesario entender la forma en que se conciben estas comunidades en el contexto urbano y rural. En la ruralidad, bien sea por la permanencia en los sitios de origen, o por el destierro a nuevas zonas rurales, los cambios organizativos

y culturales logran preservar parte de su acervo, así mismo los procesos de producción tradicional y ancestral de alimentos siguen estando en manos de las comunidades, al igual que las herramientas de transmisión el conocimiento.

Gráfica 13. Escuela rural indígena

En cuanto a las comunidades étnicas residentes en los centros urbanos, existe una ruptura con el contexto campesino, debido a que las dinámicas de producción son casi inexistentes, el aprovechamiento pasa por la capacidad económica que se tenga, y las destrezas laborales que se requieren son diferentes; además, los niños que nacen en la ciudad se crían bajo el manto del "desarrollo" donde las prácticas étnicas están consideradas como sinónimo de atraso y de bajo valor cultural, lo que genera un desdén por aprender prácticas ancestrales que los vinculen con el legado étnico. Sumado a esto, las presiones culturales y la discriminación racial impacta y rompen las posibilidades de que los niños consuman alimentos y preparaciones provenientes del acervo cultural alimentario.

Según la caracterización Condiciones de vida de la población negra, afrocolombiana raizal y palenquera, las mujeres afrodescendientes constituyen el 55.3% de la población afro que vive en la ciudad de Medellín, y de estas, el 92% son cabeza de hogar, lo que implica que este gran número de mujeres están continuamente trabajando, lo que imposibilita una atención alimentaria adecuada a sus hijos y una transmisión del conocimiento (Alcaldía de Medellín; Corporación CONVIVAMOS, 2010). En la misma caracterización se evidencia que la mayoría de trabajos que realizan son de empleadas del servicio doméstico y que estos tienen poca remuneración, lo que repercute en la capacidad adquisitiva de la canasta familiar y en la obtención de alimentación étnica, que dados los contextos geográficos, dificultan su consecución.

Sin embargo, existe una resistencia cultural alimentaria que posibilita rutas de comercio a pequeña escala y que se mantiene en una dimensión familiar y comercial. A nivel familiar a través de personas que viajan continuamente a las zonas rurales, se transportan alimentos que permiten mantener la posibilidad de consumir productos propios de las regiones como el chontaduro, ñame, queso, borojó, carne ahumada, pescado, piangua, lulo, caimito, marañón, carne caleña o salada, entre otros. A nivel comercial, existen pequeños mercados que venden productos propios de la cultura alimentaria de los grupos étnicos y que satisfacen de manera regular los deseos de estas personas que habitan los grandes centros urbanos.

Escenario de la autonomía alimentaria y soberanía territorial de las comunidades étnicas afrodescendientes e indígenas en el 2031

En el 2031 las comunidades pertenecientes a los grupos étnicos afrodescendientes e indígenas desarrollaron su autonomía alimentaria y soberanía territorial. Hubo también una disminución del INSAH por lo menos en un 8% durante los últimos doce años, logrando cerrar un poco más las brechas respecto de la población general, y, aunque la labor aún continúa, se hizo necesario realizar una apropiación de las líneas estratégicas desarrolladas en el PDSAN y desplegar diversas actividades orientadas a rescatar, preservar y mantener todas aquellas particularidades culturales alrededor de la alimentación y nutrición de estas comunidades.

La gestión del territorio se configuró como un hecho dinamizador de la SAN, debido a que el territorio es un elemento estructural de estas comunidades y su identidad . Estas gestiones no solo se refieren a la titulación, saneamiento y legalización colectiva de tierras, también se pudieron satisfacer las necesidades básicas insatisfechas, como educación, salud, vivienda, acueducto, alcantarillado, entre otros asuntos. Estos últimos son indispensables para una adecuada implementación de prácticas de producción agroecológicas que respondan a una diversidad alimentaria que respete los alimentos autóctonos y la pertenencia en cada grupo étnico.

La innovación en las distintas formas de producción en el ámbito urbano y rural, así como también la utilización de calendarios lunares y de BPA, contribuyó de manera significativa en la preservación del medio ambiente y las fuentes de agua, así como

también permitió disminuir los contaminantes de los alimentos, garantizar un aumento en la producción diversa de alimentos y cría y caza de especies autóctonas.

Una vez se consolidaron las formas de producción, las comunidades afrodescendientes e indígenas no solo lograron un aumento en la producción, adicionalmente, lograron establecer una red de asociatividad que dio lugar a una reducción en los costos de pos cosecha, como es el procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, entre otros asuntos, incluyendo la gestión de los avales de confianza para participar en los distintos escenarios de comercialización de sus productos y marcas propias que lograron consolidar, con el paso de los años, gracias al apoyo de distintas entidades que los acompañaron, el desarrollo de sus proyectos de emprendimiento y la integración de la ciencia, la tecnología y la innovación a las formas tradicionales de producción y distribución de sus productos y subproductos.

El establecimiento de los sistemas de producción agropecuario autóctonos, sostenibles y diversos, aunado a la implementación de espacios de intercambio de productos, (trueque, mano cambiada), diálogos de saberes y sabores, contribuyó a garantizar una disponibilidad, abastecimiento y acceso a unos alimentos de mejor calidad, no solo de las comunidades en zonas urbanas, sino que permitió que las personas de las comunidades afrodescendientes e indígenas asentados en centros urbanos accedieran a sus alimentos autóctonos y tradiciones, manteniendo así su cultura alimentaria pese a estar por fuera de su entorno habitual.

De la mano del establecimiento de los sistemas de producción agropecuaria autóctonos, la trasformación en los hábitos alimentarios de las comunidades fue una realidad; las comunidades en zonas rurales adquirieron nuevos conocimientos para innovar en sus prácticas culinarias y gastronómicas, es decir que pudieron alimentarse de una forma más nutritiva y diversa con los productos que tenían disponibles; por su parte, los afrodescendientes e indígenas que estaban cerca o en centros urbanos modificaron levemente su cultura alimentaria, gracias a las distintas campañas de información, educación y comunicación realizaron una elección consiente de los nuevos productos o alimentos que tenían disponibles para su consumo.

Para lograr los anteriores cambios fue necesario incorporar en los distintos programas y proyectos relacionados con la seguridad alimentaria un enfoque diferencial étnico, donde, entre otras cosas, se elaboraron minutas diferenciales, que respetaran las particularidades para los indígenas y afrodescendientes del departamento, lo que, de manera adicional, permitió se hiciera el rescate y preservación de las distintas preparaciones, y que en ambientes familiares y educativos se pudiera hacer una transmisión generacional de saberes, sabores, botánica y todo ese acervo que gira en torno a la cultura alimentaria, medicina tradicional, juegos, entre otros elementos que marcan la cultura de los grupos étnicos del departamento.

La gestión social, comunitaria y territorial fue fundamental para incorporar en los procesos de planificación y de ejecución de las distintas políticas, planes, programas y proyectos en los que serían beneficiaros los mismos indígenas y los NARP, para que se hiciera efectivamente una adecuada implementación del enfoque, ya que les permitió a los grupos étnicos incidir y decidir acerca de los programas y proyectos que se desarrollarían en sus comunidades, garantizando así una respuesta a las necesidades reales de la población.

Vincular a líderes y lideresas de los grupos étnicos a procesos de formulación en gobernanza, normatividad y gobierno propio, enfocados al fortalecimiento de las habilidades, competencias y capacidades, para ayudar al etnodesarrollo específicamente de la autonomía alimentaria y la soberanía territorial.

Líneas estratégicas

Para realizar el PDSAN se diseñaron seis **líneas estratégicas**, de las cuales se realizó una apropiación para las poblaciones afrodescendientes e indígenas del departamento. A continuación, se destaca su propósito.

Tabla 9 Propósitos del Componente Étnico para las Líneas Estratégicas del PDSAN 2020-2031

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROPÓSITO GENERAL	PROPÓSITO PARA EL COMPONENTE DIFERENCIAL ÉTNICO
Producción sustentable y sostenible de alimentos	Generar condiciones para alcanzar una oferta alimentaria sostenible, sustentable, diversa y de calidad que contribuya a garantizar de manera progresiva, estable, segura y sostenible la seguridad alimentaria y nutricional de la población de Antioquia.	Recuperar, proteger y sostener las prácticas de agricultura y producción de diversos alimentos autóctonos y tradicionales, desarrollando sus actividades de una manera sustentable y sostenible.
Distribución sustentable y sostenible de alimentos	Transitar hacia sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos sustentables, sostenibles, solidarios y equitativos, que posibiliten la adquisición de alimentos saludables en el departamento de Antioquia.	Establecer canales de distribución justos y adecuados a su entorno y cultura alimentaria, donde también se recuperen las prácticas tradicionales de intercambio y utilización de productos.
Ambientes alimentarios saludables y sustentables	Construir ambientes alimentarios saludables, seguros, sustentables, culturalmente aceptados y justos que transformen las prácticas alimentarias de la población del departamento hacia dietas sostenibles y alcancen resultados beneficiosos frente a todas las formas de malnutrición.	Restablecer, proteger y mantener las prácticas y espacios gastronómicos culturales y ludicorecreativos de los grupos étnicos de Antioquia.
Protección social para garantía del derecho humano a la alimentación saludable	Garantizar el derecho a la alimentación saludable a los ciudadanos (as), interviniendo especialmente en las situaciones en que por falta de recursos financieros o de recursos para el cuidado, las personas no tengan acceso o tengan acceso limitado a una alimentación suficiente y de calidad, sufriendo como consecuencia la inseguridad alimentaria, el hambre y otras formas de la malnutrición.	Garantizar la atención oportuna y pertinente de las comunidades étnicas del departamento, mediante la implementación de programas y proyectos que le permitan acceder a una alimentación adecuada y culturalmente aceptada.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROPÓSITO GENERAL	PROPÓSITO PARA EL COMPONENTE DIFERENCIAL ÉTNICO
La gobernanza como estrategia territorial para la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red	Transitar hacia el fortalecimiento, la innovación y el desarrollo institucional, por medio de la gobernanza democrática y en red como iniciativa territorial, para promover trabajos colaborativos entre actores sociales, públicos y privados en torno a la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia.	Estimular la participación de las comunidades étnicas en los distintos escenarios de interacción social, política, comunitaria e institucional que toman decisiones en SAN, respetando las particularidades culturales, mecanismos de participación y procesos de articulación que se deben surtir con estas comunidades.
Ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario y nutricional	Construcción y apropiación de un subsistema de CTI para la alimentación y la nutrición del departamento de Antioquia, que propenda por una producción, distribución, consumo y acceso de los alimentos, de manera sostenible, sustentable, saludable e incluyente, con presencia de actores públicos, privados, académicos y sociales.	Integrar el desarrollo de ciencia tecnología e Innovación a los procesos de etnodesarrollo de los grupos étnicos del departamento, respetando todo su acervo cultural.

Diseño estratégico

Las comunidades étnicas del departamento de Antioquia podrán hacer la gestión de su seguridad alimentaria a partir de los siguientes programas y proyectos, los cuales fueron el resultado de los distintos encuentros con la comunidad:

Tabla 10. Programa 1: Entretejiendo autonomías alimentarias étnicas y territoriales

Programa: Entretejiendo autonomías alimentarias étnicas y territoriales

Descripción

Por medio de este programa se busca recuperar, fortalecer y preservar las distintas prácticas tradicionales de producción agropecuaria de las comunidades étnicas, que les permitan desarrollar una autonomía alimentaria y ejercer soberanía sobre los territorios tradicionalmente ocupados, constituidos y formalizados por estos, así como también la innovación de las formas de producción y transformación que estén acordes a las buenas prácticas agrícolas, pecuarias y de manufactura de manera diversa, sostenible y sustentable.

Proyectos

Sembrando raíces de alimentación y nutrición propia	Marca propia: encadenamiento de saberes y prácticas ancestrales
Este proyecto busca realizar acciones integrales que le permitan a las comunidades étnicas del departamento ejercer su soberanía territorial, tales como el establecimiento de sistemas de producción agropecuaria autóctonos, sostenibles, diversos y culturalmente aceptados. (proyectos productivos de especies menores, huertos caseros mixtos, azoteas, huertas escolares, patios productivos y huertas urbanas)	Dentro de este proyecto se realizarán acciones orientadas a la generación de redes asociativas, para el desarrollo e innovación en la transformación de los productos, que les permita a los distintos productores de los grupos étnicos la obtención de avales de confianza y así poder participar en distintos escenarios de acopio, comercialización, distribución de alimentos y en los que se pueda realizar intercambios culturales de sabores y saberes.

Tabla 11. Programa 2: Custodios del etnodesarrollo social y comunitario

Programa: Custodios del etnodesarrollo social y comunitario

Descripción

Por medio de este programa se pretende fortalecer los procesos de formulación en liderazgo, gobernanza, normatividad y gobierno propio, enfocado al fortalecimiento de las habilidades, competencias y capacidades de los distintos líderes e instituciones para la planificación de etnodesarrollo y el buen vivir.

Proyectos

Fortalecimiento de la gestión social y organizativa de los grupos étnicos del departamento.	Planificación institucional con enfoque diferencial étnico.	Caminandando la territorialidad étnica.
Este proyecto pretende desarrollar actividades encaminadas al fortalecimiento de las capacidades para la gestión social, política y comunitaria del territorio encaminada a la titulación, legalización y ampliación de territorios, servicios públicos, infraestructura, educación, salud, entre otras, por las comunidades NARP e indígenas del departamento.	Con este proyecto se busca que las instituciones públicas incorporen e implementen el enfoque diferencial étnico en sus instrumentos de planificación territorial desde todas sus aristas, respetando y reconociendo las prácticas culturales, organizativas y de gobierno propio de las comunidades afrodescendientes e indígenas.	Este proyecto busca dotar de herramientas y conocimientos a las poblaciones étnicas, para que realicen la exigibilidad, es decir, se les respete y proteja el derecho humano a una alimentación adecuada y con pertinencia étnica, lo que permitirá un empoderamiento que garantiza que estas comunidades puedan participar en los distintos escenarios e instancias de participación política y social, relacionadas con la autonomía, seguridad y soberanía alimentaria y nutricional del departamento.

Tabla 12. Programa 3: Cosmovisiones y prácticas alimentarias

Programa: Cosmovisiones y prácticas alimentarias

Descripción

Este programa pretende entretejer saberes y prácticas culturales para la construcción de ambientes alimentarios saludables, desde una perspectiva de autonomía y soberanía alimentaria de grupos étnicos del departamento.

Proyectos

Etnicidad, memorias culturales de la alimentación en la construcción de identidad.	Sentipensar alimentario y nutricional en las comunidades étnicas del departamento.	Reconociendo los determinantes sociales y nutricionales de las comunidades étnicas del departamento.
Este proyecto busca recuperar itinerarios, perspectivas e imaginarios individuales y colectivos, con el ánimo de documentar y preservar las prácticas de las comunidades étnicas del departamento, relacionadas con la autonomía, seguridad y soberanía alimentaria y territorial; para ello se desarrollarán diversas estrategias que permitan, de manera innovadora, realizar la compilación, sistematización y transmisión de le memoria cultural de las comunidades afrodescendientes e indígenas de Antioquia, (página web, magazines regionales, píldoras informativas, revistas, apps, centro de memoria).	Con este proyecto se espera promover la elección, consumo y prácticas alimentarias conscientes e informadas de alimentos, orientado a mejorar la condición alimentaria y nutricional de los grupos étnicos del departamento.	Mediante este proyecto se busca reconocer las causas estructurales y los determinantes de la salud y de la seguridad alimentaria y nutricional de los grupos étnicos del departamento de Antioquia, en el marco de la elaboración del perfil alimentario departamental, que permita posteriormente realizar procesos de planificación étnicamente pertinentes.

Actores estratégicos

Para cumplir con los propósitos de este capítulo, además de la red de actores indicados en el PDSAN, será necesario involucrar a los siguientes actores debido a los distintos trámites legales, sociales e incluso culturales que se deben seguir al interior de estas comunidades.

Lograr una adecuada implementación de los programas y proyectos con las comunidades étnicas requiere contar con actores aliados y estratégicos que cooperarán de la mano de los afro e indígenas para la consecución de las metas propuestas para estas comunidades.

Es importante mencionar, que pese a que en este apartado se esbozan quiénes podrían ser, si se considera que se deben incluir otros en el futuro, se podrá realizar sin ningún inconveniente.

Tabla 13. Actores estratégicos

ACTOR	TIPOLOGÍA	COOPERACIÓN
Autoridades indígenas Junta Directiva Consejos Comunitarios OIA Comisión Consultiva Departamental para Comunidades Negras Cabildos indígenas en zonas urbanas Asociaciones de base, comunidades afrodescendientes en zonas urbanas	Instancias de articulación para la participación y toma de decisiones de comunidades étnicas.	Político, legal, normativo, toda vez que para el trabajo en estas comunidades se debe surtir el trámite de consulta previa e informada para proyectos de impacto directo sobre la comunidad y que afecten su etnodesarrollo.
Okoterra y otras	Económico.	Certifican que los productores cumplen con los requisitos para obtener los avales de confianza.
RECAB Mercado Ecológico	Económico.	El mercado es el lugar de encuentro entre las organizaciones comunitarias y los pobladores y pobladoras de las regiones urbanas para compartir conocimientos, hacer intercambios, comprar y degustar productos y alimentos de alta calidad biológica, mantener la cultura y el apoyo de las familias urbanas y rurales ante la crisis económica y ambiental que se vive en la actualidad.
Administración pública (municipal, departamental, nacional)	Institucional, económico.	Garantía de los derechos y deberes de los grupos étnicos, así como también la garantizar de manera efectiva que estas comunidades tengan los bienes y servicios necesarios para su autonomía alimentaria y su soberanía territorial.
Cooperación internacional	Internacional, económico.	Apoyo económico y técnico para superar las brechas sociales, económicas, culturales, entre otras, de las comunidades NARP e indígenas del departamento, respecto de la población general.

ACTOR	TIPOLOGÍA	COOPERACIÓN
Entidades de control	Institucional. Estabilidad del Estado. .	Seguimiento a la implementación de los programas, proyectos y estrategias con las comunidades. Acompañamiento a las comunidades en el control social a los recursos y ejecución de los mismos.
Medios de comunicación	Educativo, información.	Necesarios para difundir información, estrategias, campañas, entre otros, para la transformación de hábitos y prácticas, debido a la gran influencia que tienen sobre la sociedad.
Sector académico	Académico, formación.	Indispensables a la hora de gestionar el conocimiento, a través de investigaciones científicas, semilleros de investigación, implementación de cátedras de etnoeducación, entre otros.
Organizaciones sociales y ciudadanas	Sociocomunitarias.	Necesarias para vincular a los ciudadanos pertenecientes a las distintas etnias en los procesos de planificación y gestión de los distintos programas, proyectos y estrategias a implementarse al interior de sus comunidades.
Sector financiero	Económico.	Apoyo a los productores y comercializadores de productos y subproductos para gestar una economía propia al interior de las comunidades.

Apuestas y metas

El capítulo étnico del PDSAN 2020-2031 tiene la gran apuesta de consolidar la autonomía alimentaria y soberanía territorial de las comunidades étnicas del departamento de Antioquia, y se le apuesta a materializar dos grandes apuestas:

Tabla 14. Apuestas y metas del capítulo étnico

APUESTAS	METAS	JUSTIFICACIÓN
Autonomía alimentaria y soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia.	Al 2031 el 30% de los hogares étnicos pertenecientes a organizaciones de base, consejos comunitarios o resguardos indígenas estarán vinculados a sistemas autóctonos de producción y/o comercialización sostenible y diversa de alimentos. (Una cantidad de 3110 hogares por año, total a doce años 37.325 hogares).	El cálculo realizado para definir esta meta se realizó a partir de los datos del censo 2005, con un hogar promedio de cinco personas. Hogares étnicos: solo los conformados por las comunidades NARP (Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras) e indígenas.
	Al 2031 el 70% de los municipios del departamento realizarán la gestión de sus instrumentos de planificación y ejecución de programas y proyectos de manera concertada con las comunidades étnicas. (Global, 125 municipios; meta, 87 municipios).	Para esta meta no se establece el 100% de los municipios del departamento, toda vez que no todos tienen concentración de poblaciones NARP e indígenas y, por tanto, no requieren realizar una planificación con enfoque diferencial étnico.

Recomendaciones para la implementación

Para la implementación de los distintos programas y proyectos con las comunidades rurales es importante que las acciones propuestas se inicien por las comunidades más dispersas, debido a que es allí donde se hace más difícil el acceso y, por ende, la implementación de las estrategias.

Fuentes de financiación

Realizar la gestión de recursos que tienen destinación exclusiva para las comunidades NARP e indígenas, como lo son los recursos del Es Sistema General de Participaciones (SGP), recursos propios de la administración pública de los distintos niveles (municipal, departamental y nacional). De igual manera, se recomienda apropiar recursos, destinados para la implementación de los acuerdos de paz, debido a que gran parte de las comunidades étnicas del departamento se encuentran en condición de víctimas del conflicto armado en algunas de sus modalidades.

También se exhorta a la gestión de recursos ante las diversas agencias de cooperación internacional. Auspicios y créditos condonables que resultan ser una alternativa efectiva para estas comunidades.

Organización y gestión comunitaria

Es importante para estos grupos étnicos implementar estrategias que garanticen el autoabastecimiento, así como también el establecimiento de canales de comercialización para los diversos subproductos.

Generar procesos de orientación para conformar asociaciones y organizaciones que les ayuden a gestionar la SAN de una manera integral en sus territorios o lugares de asentamiento.

Bibliografía

Alcaldía de Medellín; Corporación CONVIVAMOS. (Diciembre de 2010). Condiciones de vida de la población negra, afrocolombiana, palenquera y raizal en Medellín. *Caracterización Sociodemográfica, Desarrollo Humano y Derechos Humanos*. Medellín, Antioquia, Colombia.

Asamblea Departamental de Antioquia. (15 de Diciembre de 2016). Ordenanza 46. *Por medio de la cual se establece el Sistema Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional y se fija la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Departamento de Antioquia y se deroga la Ordenanza 17 de 2003*. Medellín, Antioquia, Colombia.

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2015). Una nación desplazada: Informe nacional del desplazamiento forzado en Colombia. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia

Consejo Nacional de Política Económica Social, DNP. (2002). CONPES 3169. *Política para la Población Afrocolombiana*, 27. Bogotá, Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf

DANE. (2005). Censo General de Población. Bogotá, Colombia.

DANE. (2014). *Tercer Censo Nacional Agropecuario*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Declaración de Atitlán. (2002). Guatemala.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (22 de marzo de 2018). *Pobreza y Desigualdad*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), PÁGINA WEB: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_17.pdf

Departamento de Prosperidad Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (2015). Comida, territorio y memoria. Situación Alimentaria de los Pueblos Indígenas en Colombia. (M. Nieto, Ed.) Bogotá, Opciones Gráficas Editores Ltda.

Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia. (2007). Misión para el diseño de una estrategia para la reducción de pobreza. *Pobreza y grupos étnicos en Colombia: análisis de sus factores determinantes y lineamientos de políticas para su reducción.* (Urrea, & Viafara, Edits.)

Departamento Nacional de Planeación, Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible. (2012). Guía Para La Incorporación de la Variable Étnica y el Enfoque Diferencial

en la Formulación e Implementación de Planes y Políticas a Nivel Nacional y Territorial. 23. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

FAO, Y ONG/OSC. (2004). *Consulta Regional para América Latina y el Caribe*. Guatemala.

Gobernación de Antioquia. (2016). *Culturas Indígenas de Antioquia*. Obtenido de Metaportal: http://www.antioquiatic.edu.co/noticias-general/item/226-culturas-indigenas-de-antioquia

Gobernación de Antioquia. (2016). Servicios Públicos, Anuario Estadístico de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de http://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/13-10-2-cobertura-de-acueducto-en-los-municipios-de-antioquia-ano-2016

Gobernación de Antioquia. (2018). Plan de Etnodesarrollo, Arboletes, Consejo Comunitario Siete Hermanas. Medellín, Antioquia, Colombia.

Gobernación de Antioquia - MANÁ; Universidad de Antioquia; Organización Indígena de Antioquia. (2007). Hábitos alimentarios y estado nutricional en el pueblo Embera de Frontino, Antioquia. (G. A, Ed.) Medellín, Antioquia, Colombia.

Gobernación de Antioquia, Gerencia Indígena. (2018). Censo población indígena rural y urbana. Medellín, Antioquia. Recuperado en octubre de 2018

Gómez, W. (2018). Los territorios indígenas en Antioquia: Planeación y ordenamiento del territorio en zonas de frontera interna. Medellín: Universidad Nacional De Colombia. Escuela de Planeación Urbano Regional.

Matapí, U., Meléndez, I., Pérez, M., García, C., Rodríguez, R., & Martínez, G. (2013). Plantas y territorio en los sistemas tradicionales de salud en Colombia. *Contribuciones de la biodiversidad al bienestar humano y la anatomía*. (C. A. Vásquez Londoño, S. Restrepo Calle, & U. Marapí Yucuna, Recopiladores) Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.

Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (septiembre de 2015). Plan Nacional De Seguridad Alimentaria Y Nutricional. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Ministerio de Salud y Protección social; FAO. (17 de septiembre de 2015). Anexo Étnico. *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012-2019*. Bogotá, Colombia.

MINSALUD. (2015). ENSIN. Bogotá, Colombia.

Muñoz, & Gaviria. (2007). Desplazamiento forzado y propiedad de la tierra en

Antioquia 1996-2004. *Lecturas de economía, 66*, 9-44.

ONIC. (2014). Políticas en seguridad alimentaria y nutricional para pueblos indígenas de Colombia. *Sistemas tradicionales de producción de los pueblos indígenas de Colombia para la autonomía alimentaria: virtudes y resistencias*. Bogotá.

Plataforma Antioquias. (2013)*¡Mandinga sea! África en Antioquia*. Museo de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de https://www.museodeantioquia.co/exposicion/mandinga-sea-africa-en-antioquia/

Concejo Municipal de Tumaco. (2013) Plan alimentario y nutricional indígena y afro del municipio de Tumaco PANIAT 2012-2022, ACUERDO 005 13 de marzo de 2013.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernación de Antioquia. (2012). Vocación de los suelos del departamento de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de http://antioquia.gov.co/Agricultura/Documentos/Vocacion_Suelos.pdf

Sistema General de Regalías, Enfoque Étnico. (s.f.). Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: https://www.sgr.gov.co/i%C3%A9nesSomos/%C3%93rganosdelSGR/%C3%93rganosColegiadosdeAdministraci%C3%B3nyDecisi%C3%B3n/Enfoquediferencialetnico/Instructivosenfoquedirerencialetnico.aspx

ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES DE ALIMENTOS

CON ENFOQUE NUTRICIONAL PARA ANTIOQUIA

Presentación

En el Diagnóstico del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento de Antioquia 2020-2031 (PDSAN), se define la disponibilidad de alimentos como primer eje de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), entendiendo por ello "los alimentos con que cuentan los habitantes de un territorio para satisfacer sus necesidades y requerimientos alimentarios, disponibilidad que depende de la producción, abastecimiento y distribución de alimentos, y está determinada por condiciones ecosistémicas, socioeconómicas y políticas, así como por las relaciones e interacciones entre los actores del sistema alimentario" (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019).

Para el PDSAN 2020-2031, la aproximación a la disponibilidad se realizó a partir de los datos del tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA), elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el 2014, y con datos complementarios de la Secretaria de Agricultura del Departamento y otras entidades públicas y privadas que manejan información sobre esta temática. Además, se consultaron fuentes secundarias como el estudio de los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA) en Antioquia, e información derivada de investigaciones recientes sobre distribución de alimentos (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019)

En el país, el balance entre la producción, importaciones y exportaciones de alimentos, además de considerar el volumen de alimentos utilizados para usos diferentes a la alimentación humana y las pérdidas en los eslabones de la cadena alimentaria, determina la disponibilidad de alimentos per cápita de un país o región. En este proceso no se analiza, ni se garantiza que el volumen de disponibilidad de alimentos esté acorde con la cantidad de alimentos y la variedad necesaria para promover una alimentación saludable.

El PDSAN 2020-2031 no contaba con información para el departamento de Antioquia y las subregiones, sobre las necesidades alimentarias, sustentadas desde una perspectiva nutricional, y acorde con la estructura poblacional del departamento y las subregiones. En el año 2004 se realizó el primer Perfil Alimentario y Nutricional del departamento de Antioquia y las subregiones, en el cual, se establecieron las canastas de alimentos

para cada una de ellas, metodología que en el momento fue acogida para estimar las canastas de alimentos recomendadas y se asumió que estas eran las necesidades alimentarias para la población (Álvarez MC, 2005).

Para construir la canasta de alimentos recomendada, se parte de los hábitos de compra de los hogares y del aporte en energía y proteínas de los alimentos que la conforman. Dicha metodología no permite precisar el volumen y variedad de alimentos requeridos para lograr un adecuado estado nutricional de los integrantes del hogar, dado que los alimentos diferentes recomendados son pocos, por basarse en el hábito de compra. Por tal razón, y por la innovación conceptual y metodológica del PDSAN 2020-2031, la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia -MANÁ, tomó la decisión de establecer las "Necesidades alimentarias bajo un enfoque nutricional, para la población de Antioquia y las subregiones".

El PDSAN 2020-2031 resalta la importancia de los ambientes saludables, mediante la materialización de las políticas y estrategias que favorezcan una alimentación saludable y sustentable para la población. Por ejemplo, la disponibilidad local de alimentos tradicionales, centrada en alimentos ricos en micronutrientes, mejora la oferta alimentaria y puede influir, mediante diferentes estrategias, en la calidad nutricional de los alimentos disponibles y en el consumo de alimentos más nutritivos y saludables, por parte de la población [High Level Panel of Experts (HLPE), 2017].

En este documento se presentan las necesidades de alimentos para una persona, al día; un hogar, a la semana; una subregión, al año, y el departamento, al año, planteadas bajo una perspectiva nutricional, y constituidas por alimentos no procesados o mínimamente procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados; con el propósito de contribuir a la transformación del ambiente alimentario actual, que se caracteriza por brindar a la población gran disponibilidad de productos comestibles ultraprocesados con alto contenido de nutrientes y otros elementos relacionados con enfermedades crónicas, tales como azúcares libres, grasas saturadas y aditivos, que, a su vez, tienen bajo contenido de nutrientes protectores como fibra, vitaminas y minerales. Este tipo de ambiente alimentario ha favorecido el acceso y consumo de estos productos, desplazando el consumo de alimentos naturales y mínimamente procesados con un perfil nutricional más saludable, por parte de la población (Parra, 2019).

En Antioquia y cada una de las subregiones del departamento, se aplicó la metodología propuesta para estimar las necesidades de alimentos bajo una perspectiva nutricional, la cual consideró los siguientes procesos: definición de la estructura de la población por grupos de edad, sexo y estado fisiológico; determinación de los grupos de alimentos, los

subgrupos de alimentos y alimentos que los componen; estimación de las necesidades de alimentos; evaluación de las adecuaciones de energía, macronutrientes y micronutrientes, según las necesidades de alimentos para una persona aldía, y valoración del costo de las necesidades alimentarias para un hogar a lasemana.

Esta metodología permite obtener, para cada año del PDSAN 2020-2031, las necesidades de alimentos, desde la perspectiva nutricional descrita y con base en las Recomendaciones Diarias de Calorías y Nutrientes (RIEN), para la población colombiana (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016).

Este resultado puede ser empleado como un indicador de las necesidades de alimentos, y ser utilizado en la planeación, seguimiento, control y evaluación de la disponibilidad de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados de uso habitual en la población para las preparaciones culinarias caseras. Además, para orientar la producción de alimentos sostenibles que fomente dietas con bajo impacto ambiental, que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional y a una vida sana de las generaciones presentes y futuras (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018), y en el diseño estratégico de los programas y proyectos que integrarán el PDSAN 2020-2031.

Propósitos

- Contribuir a la transformación del ambiente alimentario actual, que se caracteriza por brindar a la población gran disponibilidad de productos comestibles ultraprocesados con alto contenido de nutrientes y otros elementos relacionados con enfermedades crónicas, tales como azúcares libres, grasas saturadas y aditivos, que, a su vez, tienen bajo contenido de nutrientes protectores como fibra, vitaminas y minerales.
- Construir un indicador que, según criterios nutricionales, determine las necesidades anuales de alimentos para el consumo humano en Antioquia y cada una de las subregiones, como insumo para la planeación, seguimiento y control de la disponibilidad de alimentos en el departamento.
- Establecer la metodología y detallar los procesos para la determinación de las necesidades alimentarias ponderadas para una persona, al día; un hogar, a lasemana; cada subregión, al año, y el departamento, al año. Dicha metodología será utilizada para estimar las necesidades alimentarias anuales hasta el año 2031, una vez que el DANE publique los datos del Censo de Población 2015, proceso que debe asumir la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional –MANÁ, a partir de los insumos entregados.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Determinar, para el año 2020, el volumen de alimentos en bruto, sin procesar o mínimamente procesados, requeridos para la población de Antioquia y las subregiones del departamento, según las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN), para la población colombiana.

1.2 Objetivos específicos

Para Antioquia y cada una de las subregiones:

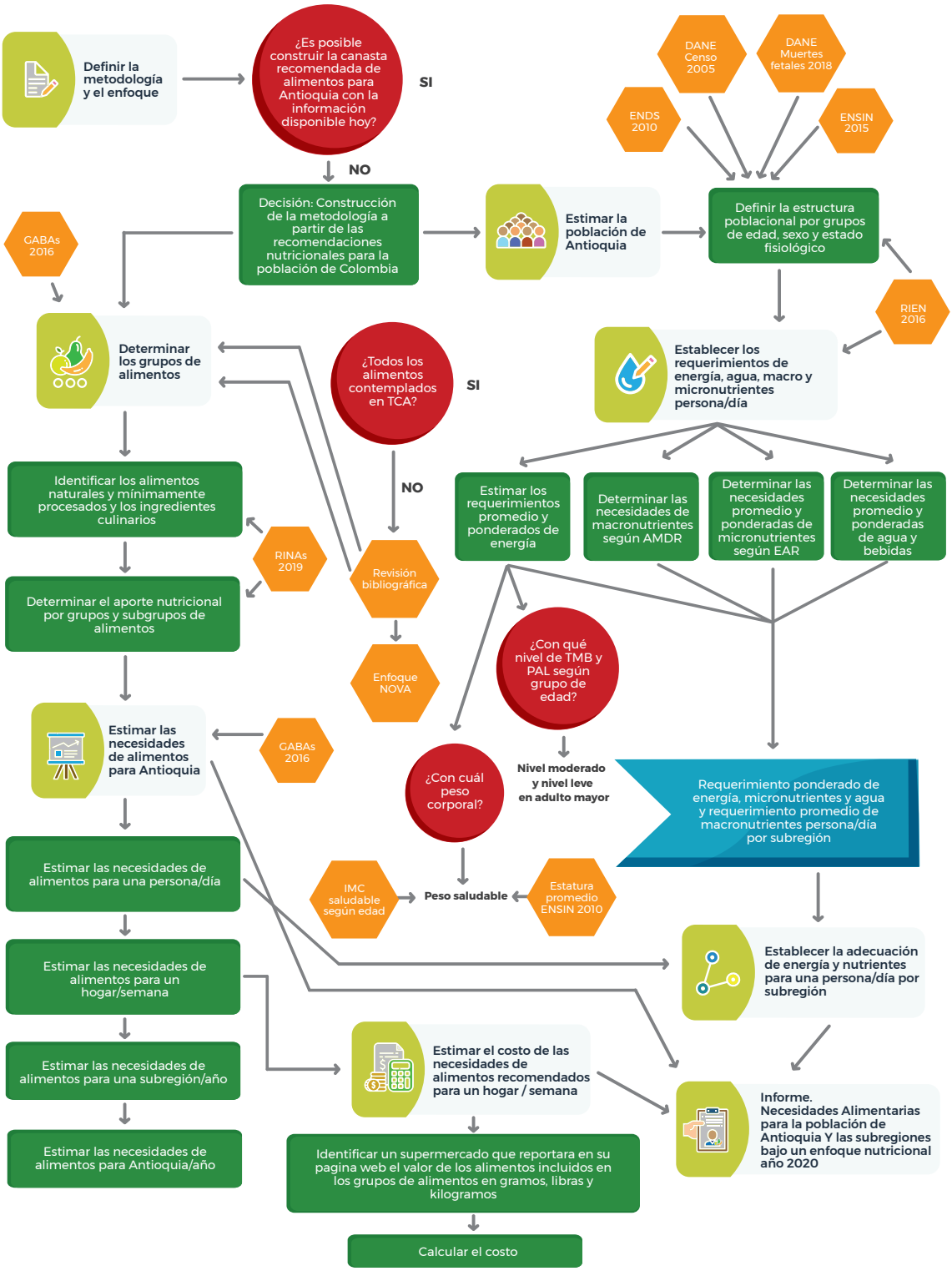
- Establecer la distribución de la población por grupos de edad y sexo
- Estimar el número de mujeres gestantes y lactantes, y el número de niños con lactancia materna.
- Calcular el requerimiento promedio ponderado de energía, micronutrientes y agua para una persona, al día; un hogar, al día; cada subregión, al año, y el departamento, al año.
- Establecer la distribución promedio porcentual de macronutrientes de la energía total diaria ponderada, según Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes (Acceptable Macronutrient Distribution Range, AMDR)-.
- Definir los grupos de alimentos, los subgrupos de alimentos y los alimentos que los componen.
- Determinar el aporte nutricional de los grupos de alimentos, los subgrupos de alimentos y los alimentos que los componen.
- Determinar las necesidades de alimentos, por grupos de alimentos, para una persona, al día; un hogar, a la semana; cada subregión, al año, y el departamento, al año, según el requerimiento ponderado de energía y micronutrientes seleccionados y, de macronutrientes, según AMDR.

2. Metodología

En Antioquia y cada una de las subregiones del departamento se aplicó la metodología propuesta para estimar las necesidades de alimentos bajo una perspectiva nutricional, la cual consideró los siguientes procesos: definición de la estructura de la población por grupos de edad, sexo y estado fisiológico; determinación de los grupos de alimentos, los subgrupos de alimentos y alimentos que los componen; estimación de las necesidades de alimentos; evaluación de las adecuaciones de energía, macronutrientes y micronutrientes, según las necesidades de alimentos para una persona aldía, y valoración del costo de las necesidades alimentarias para un hogar a lasemana.

Las actividades desarrolladas para llevar a cabo cada uno de los procesos, así como las decisiones tomadas, y las entradas y salidas, se encuentran en el flujograma que se presenta a continuación (Figura 1).

Figrura 1. Descripción de la metodología empleada para determinar las Necesidades de Alimentos bajo un enfoque nutricional para la población de Antioquia y las subregiones del departamento



2.1 Definición de la estructura de la población por grupos de edad, sexo y estado fisiológico

2.1.1 Grupo de edad y sexo

Para establecer la distribución de la población por grupos de edad y sexo en el departamento de Antioquia y las subregiones, se tomaron los periodos de vida y grupos de edad, utilizados para la expresión de las RIEN en Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016), las cuales, definen los requerimientos de ingesta de energía y nutrientes para grupos e individuos, con base en la distribución normal del requerimiento, en un grupo de población que comparte las mismas características de sexo, edad y estado fisiológico (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016), (tabla 1).

Para efectos de este estudio, se agrupó a los lactantes en la categoría “menor de un año”. Para adultos, se acogieron los grupos de edad establecidos en las RIEN, para estimar los requerimientos diarios de energía, de acuerdo con el factor de Tasa Metabólica Basal (TMB) y peso corporal.

Tabla 1. Períodos de grupos de edad utilizados para la expresión de las Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años
Lactantes	< 1
Preescolares	1 a 3
Escolares	4 a 8
Pubertad	9 a 13
Adolescencia	14 a 17
Adultos	18 a 29
	30 a 59
Adultos mayores	60 a 69
	70 y más

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Tabla 1, hoja 10.

2.1.2 Distribución de la población por grupos de edad y sexo en Antioquia y las subregiones del departamento, año 2020

Para estimar en cada municipio de Antioquia la población proyectada para el año 2020, se utilizaron las bases de datos del DANE, provenientes del Censo de Población 2005. La población de cada subregión se obtuvo de la sumatoria del número de personas por edades simples y sexo, proyectadas para el año 2020, luego, se agruparon los datos, de acuerdo a los grupos de edad establecidos en la tabla 1, para cada municipio y subregiones (Tabla 2).

Tabla 2. Subregiones de Antioquia y municipios que las conforman

Subregión	Municipios		
	Nombre	**No**	**%**
Bajo Cauca	Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá, Zaragoza	6	4,8
Magdalena Medio	Caracolí, Maceo, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo, Yondó	6	4,8
Nordeste	Amalfi, Anorí, Cisneros, Remedios, San Roque, Santo Domingo, Segovia, Vegachí, Yalí, Yolombó	10	8,0
Norte	Angostura, Belmira, Briceño, Campamento, Carolina, Don Matías, Entrerríos, Gómez Plata, Guadalupe, Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Toledo, Valdivia, Yarumal	17	13,6
Occidente	Abriaquí, Anzá, Armenia, Buriticá, Caicedo, Cañasgordas, Dabeiba, Ebéjico, Frontino, Giraldo, Heliconia, Liborina, Olaya, Peque, Sabanalarga, San Jerónimo, Santa Fe de Antioquia, Sopetrán, Uramita	19	15,2
Oriente	Abejorral, Alejandría, Argelia, Cocorná, Concepción, El Carmen de Viboral, El Peñol, El Retiro, El Santuario, Granada, Guarne, Guatapé, La Ceja, La Unión, Marinilla, Nariño, Rionegro, San Carlos, San Francisco, San Luis, San Rafael, San Vicente, Sonsón	23	18,4
Suroeste	Amaga, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaíso, Venecia	23	18,4
Urabá	Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Murindó, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo, Vigía del Fuerte	11	8,8
Valle de Aburrá	Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Medellín, Sabaneta	10	8,0
Total		**125**	**100**

Fuente: http://antioquia.gov.co/index.php/antioquia/regiones

2.1.3 Estimación del número de mujeres en estado de gestación en Antioquia y las subregiones del departamento, año 2020

Para estimar el número de mujeres embarazadas en Antioquia y las subregiones se realizó el siguiente proceso:

a) Se asumió, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2015 (PROFAMILIA, 2015), que las mujeres entre 15 y 49 años constituyen el grupo de mujeres en edad fértil.

b) Se determinó la proporción de mujeres embarazadas con base en las proporciones reportadas en la ENDS 2015. Para la subregión de Valle de Aburrá se adoptó la proporción descrita para Medellín (2,7%) y para el resto de subregiones se tomó la descrita para Antioquia sin Medellín (3,4%).

c) El total de mujeres en edad fértil de cada subregión se multiplicó por la proporción de embarazadas definidas en el punto anterior.

d) Este último valor se asumió como el número de gestantes en un año en Antioquia y las subregiones.

2.1.4 Estimación del número de mujeres lactando en Antioquia y las subregiones del departamento, año 2020

Para estimar el número de mujeres lactando en Antioquia y las subregiones, se realizó el siguiente proceso:

a) Se tomó como número de gestantes los valores obtenidos en el apartado d), del numeral 3.1.3.

b) Se calculó la proporción de mortalidad fetal[1] con los datos del 2018, arrojados por el DANE sobre las defunciones fetales, según departamento y municipio de residencia de la madre (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2019).

c) Del 100% de mujeres gestantes se restó el porcentaje de muertes fetales.

d) El valor obtenido en el apartado c, se asumió como la proporción de mujeres potencialmente lactantes.

1 La mortalidad fetal indica la muerte del feto in útero durante la gestación, e informa el porcentaje de mujeres que no culminaron su proceso de gestación.

e) El número de mujeres potencialmente lactantes se multiplicó por la proporción de lactancia materna continua al año de edad (46,2%), descrita para la región central en el informe preliminar de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015 (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia, 2015).

f) Este último valor se asumió como el número de mujeres que suministrarían lactancia materna, en un año, en Antioquia y las subregiones.

2.1.5 Estimación del número de niños menores de un año lactando en Antioquia y subregiones

Por falta de información sobre el número de niños menores de un año que han sido lactados en Colombia, Antioquia y las subregiones, se asumió que el número de niños lactados fue igual al número de mujeres que lactarían en un año en Antioquia y las subregiones, apartado d), del numeral 3.1.4.

2.2 Requerimientos de energía, agua, macro y micronutrientes

Para el cálculo de las recomendaciones de energía y nutrientes para la población de Antioquia y las subregiones, se asumieron las RIEN para la población colombiana (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016). Los valores de referencia utilizados fueron el Requerimiento Promedio Estimado (Estimated Average Requirement, EAR) y la Ingesta Adecuada (Adequate Intake, AI).

2.2.1 Recomendaciones de energía por grupos de edad, sexo y estado fisiológico

Se establecieron los requerimientos promedio por grupo de edad, sexo y nivel de actividad física. Además, se consideraron los requerimientos adicionales de energía para la mujer lactante, gestante y el tipo de alimentación de los menores de 1 año.

Cálculo del requerimiento diario promedio de energía en kilocalorías y porpor kilogramo de peso,para niños de 0 a 12 meses.

Para determinar el promedio del requerimiento diario de energía para los niños de 0 a 12 meses, se tomaron los requerimientos diarios de energía en kcal por kilogramo de peso (kcal/kg/día) establecidos por la RIEN para niñas y niños, de acuerdo al tipo de alimentación que reciba el niño: lactancia materna mixta y sin lactancia materna (Tabla 3).

Tabla 3. Promedio de requerimiento diario de energía en kilocalorías al día y kilocalorías por kilogramo de peso al día, según sexo y tipo de alimentación, en niños de 0 a 12 meses.

Edad en meses	Sexo									
	Niños					Niñas				
	Lactancia materna Mixta			Sin lactancia materna		Lactancia materna Mixta			Sin lactancia materna	
	Peso	kcal/Kg/día	kcal/día	kcal/Kg/día	kcal/día	Peso	kcal/Kg/día	kcal/día	kcal/Kg/día	kcal/día
0 -1	4,58	113	518	122	559	4,35	107	465	117	509
1 - 2	5,5	104	572	110	605	5,14	101	519	108	555
2 - 3	6,28	95	597	100	628	2,82	94	265	101	285
3 - 4	6,94	82	569	86	597	6,41	84	538	89	570
4 - 5	7,48	81	606	85	636	6,92	82	567	87	602
5 - 6	7,93	81	642	83	658	7,35	81	595	85	625
6 - 7	8,3	79	656	81	672	7,71	78	601	81	625
7 - 8	8,62	79	681	81	698	8,03	78	626	81	650
8 -9	8,89	79	702	81	720	8,31	78	648	81	673
9 - 10	9,13	80	730	82	749	8,55	79	675	81	693
10 -11	9,37	80	750	82	768	8,78	79	694	81	711
11 - 12	9,62	81	779	82	789	9	79	711	81	729
Promedio			650		673			576		602

Fuente. *Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Tabla 6, hoja 15.*

Cálculo del promedio del requerimiento diario de energía para niños y jóvenes de 1 a 18 años, para actividad física moderada.

El PDSAN 2021-2031, en la línea de Ambientes Alimentarios Saludables y Sustentables, considera la promoción de la actividad física en ambientes como el educativo, laboral,

comunitario, entre otros, con el propósito de que la población, de manera progresiva, incremente la actividad física; por tal razón, para determinar el promedio del requerimiento diario de energía, se tomaron como referencia la actividad física moderada para ambos sexos, y los grupos de edad utilizados en las RIEN.

Para el cálculo de requerimiento promedio de kilocalorías al día en niños y jóvenes de 1 a 18 años, se excluyó el grupo de niñas de 15 a 17 años, dado que estas se incluyeron en las mujeres en edad fértil (Tabla 4).

Tabla 4. Requerimiento promedio de kilocalorías al día para niños y jóvenes de 1 a 18 años y niñas y jóvenes de 1 a 14 años, para un nivel de actividad física moderada.

Etapa	Grupos de edad	kcal/ día
Hombres		
Preescolares	1 a 3	1108
Escolares	4 a 8	1585
Pubertad	9 a 13	2360
Adolescencia	14 a 17	3225
Mujeres		
Preescolares	1 a 3	1017
Escolares	4 a 8	1450
Pubertad y adolescencia	9 a 14	2183

Fuente. *Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Tabla 7, hoja 16*

Requerimiento promedio de energía de acuerdo con el factor de Tasa Metabólica Basal y peso corporal indicado, para hombres y mujeres, según grupos de edad.

Para establecer el peso saludable se tomó el promedio de estatura para hombres y mujeres reportado por la ENSIN 2010 (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Prosperidad Social, 2010), y un Índice de Masa Corporal (IMC) saludable de 22 para hombres y mujeres de 18 a 59 años y de 24,5 para hombres y mujeres a partir de los 60 años (Organización Mundial de la Salud, 2019) (Tabla 5).

Se espera que, mediante la promoción de estilos de vida saludable, la población de Antioquia incremente el tipo y la intensidad de la actividad física, por esta razón, para hombres y mujeres de 18 a 59 años se tomó como referencia la actividad física moderada con el múltiplo de la Tasa Metabólica Basal (TMB) de 1,75. Para hombres y mujeres a partir de 60 años se tomó como referencia la actividad física ligera con el múltiplo de la TMB 1,60 según las RIEN (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016) (Tabla 5).

Tabla 5. Requerimiento promedio de energía al día de acuerdo con el factor de Tasa Metabólica Basal y peso corporal indicado para hombres y mujeres, según grupos de edad.

Criterio	Grupos de edad en años	Sexo	
		Mujeres	Hombres
Promedio de estatura según ENSIN 2010 (m)	18 - 29 años	1,57	1,70
	30 - 59 años	1,54	1,67
	≥60	1,52	1,65
IMC Saludable (Kg/m2)	18 - 29 años	22	22
	30 - 59 años	22	22
	≥60	25	25
Peso saludable (Kg)	18 - 29 años	54,2	63,6
	30 - 59 años	52,2	61,4
	≥60	56,6	66,7
Kc/día	18 - 29 años	2.300	2.900
	30 - 59 años	2.250	2.750
	≥60	1.850	2.150

Fuente. *Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hojas 17-18,tablas 8-9*

Requerimiento energético promedio al día para mujeres en edad fértil, gestantes y lactantes.

Para mujeres en edad fértil, en cada grupo de edad, se determinó el requerimiento energético promedio al día. Para las mujeres gestantes se asumió el promedio obtenido para las mujeres en edad fértil (2350 kcal/día), más la cantidad de energía promedio para el segundo y tercer trimestre de gestación (418 kcal/día), necesidades adicionales requeridas para la ganancia promedio de peso de 12 kg para una mujer con estado pregestacional normal.

Para las mujeres lactantes se asumió el promedio obtenido para las mujeres en edad fértil, más 505 kcal/día adicionales para mujeres con adecuada reserva de grasa (Tabla 6).

Tabla 6. Requerimiento energético promedio al día para mujeres en edad fértil, gestantes y lactantes

Edad en años	**Requerimiento Energético**
Mujeres en edad fértil	
15-18	2500
18-29	2300
30-59	2250
Promedio	2350
Mujeres gestantes	
Adición energía	Trimestre
Segundo trimestre	360
Tercer trimestre	475
Promedio	418
Promedio mujer edad fértil	2350
Requerimiento	2768
Mujeres lactantes	
Adición energía	505
Promedio mujer edad fértil	2350
Requerimiento	2855

Fuente. *Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hoja 19,tablas 10-11.*

Cálculo del requerimiento ponderado de kilocalorías

Para el cálculo del requerimiento energético ponderado para la población de Antioquia y cada subregión se utilizó la metodología propuesta por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) para la construcción de la Canasta Básica de Alimentos (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud, 2006).

Las variables que incluye esta metodología son:

a) Grupos de población

b) Los grupos de edad

c) El número de personas para cada grupo de edad, sexo y estado fisiológico d) La contribución porcentual del grupo de edad, al total de la población

d) El requerimiento energético (kcal/día)

e) La contribución promedio porcentual de cada grupo de edad. La sumatoria de la última columna suministra la estimación del requerimiento promedio de energía para una persona al día.

Para calcular el requerimiento de kilocalorías necesarias para el hogar por día se multiplicó el requerimiento de kilocalorías al día por el promedio de personas que integran los hogares colombianos (3,3 personas) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2018) y para calcular el número necesario de kilocalorías al año, se multiplicó por 365 días.

2.2.2 Distribución porcentual promedio de macronutrientes de la energía total diaria, según Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes (Acceptable Macronutrients Distribution Range, AMDR)

Para la distribución porcentual de macronutrientes de la energía total diaria se asumió el promedio de las Metas de Ingesta de Macronutrientes para la población adulta colombiana, expresada en AMDR,establecidas según las RIEN (Tabla 7). Del promedio de kilocalorías al día, obtenido para Antioquia y cada subregión, se estimaron las kilocalorías al día y los gramos al día de proteínas, grasas y carbohidratos.

Tabla 7. Distribución promedio porcentual de macronutrientes de la energía total diaria, según Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes.

Macronutriente	Porcentaje energía total		
	Inferior	Promedio	Superior
Proteínas	14	17	20
Grasas	20	28	35
Saturadas	0,0	4,8	9,9
Poliinsaturadas	5	7,5	10
Monoinsaturadas	6,0	11,5	15,1
Trans	0	0	0
Carbohidratos	50	55	65

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hoja 4, tabla 1 y hoja21, tabla 16.

2.2.3 Requerimiento de micronutrientes

Se seleccionaron los siguientes micronutrientes, por ser considerados de relevancia en salud pública y bajo la evidencia de haber sido considerados en trabajos de validación de indicadores de diversidad alimentaria (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015): vitamina A, vitamina C, Tiamina, Riboflavina, Niacina, Vitamina B6, Folato, vitamina B12, calcio, hierro y zinc.

Las necesidades de micronutrientes se estimaron según el EAR, nivel de ingesta promedio diario que cubre el requerimiento de la mitad de los individuos saludables de un grupo de edad, por un periodo de vida, estado fisiológico y sexo. En los menores de un año se utilizó la Ingesta Adecuada (IA), nivel de ingesta promedio recomendado sobre la base de estimación de ingesta observada de un nutriente o ingesta determinada por aproximaciones experimentales o a partir de estimaciones de la ingesta de nutrientes para un grupo de personas aparentemente sanas (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016).

Las recomendaciones promedio al día de las vitaminas seleccionadas por grupos de edad y sexo, se reportan a continuación (Tabla 8).

Tabla 8. Recomendaciones de ingesta promedio diaria de las vitaminas seleccionadas por grupos de edad y sexo, para la población colombiana.

Grupos de población	Grupos de edad	Vitaminas							
		Vitamina A	Vitamina C	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Vitamina B6	Folato	Vitamina B12
		µg/día (E.R)	mg/día			mg EN/ día	mg/día	µg EFD/ día	µg/día
		IA							
Lactantes	< 1	450	45	0,25	0,35	3	0,2	72,5	0,45
		EAR							
Preescolares	1 a 3	210	13	0,4	0,4	5	0,4	120	0,7
Escolares	4 a 8	275	22	0,5	0,5	6	0,5	160	1
Hombres									
Pubertad	9 a 13	445	39	0,7	0,8	9	0,8	250	1,5
Adolescencia	14 a 17	630	63	1	1,1	12	1,1	330	2
Adultos	18 a 29	625	75	1	1,1	12	1,1	320	2
	30 a 59	625	75	1	1,1	12	1,25	320	2
Adultos mayores	60 a 69	625	75	1	1,1	12	1,4	320	2
	> 70	625	75	1	1,1	12	1,4	320	2
Mujeres									
Pubertad y adolescencia	9 a 14	453	48	0,8	0,9	10	0,9	290	1,75
Mujeres en edad fértil*	15 a 49	495	59	0,9	0,9	11	1,1	323	2
Adultas	50 a 59	500	60	0,9	0,9	11	1,3	320	2
Adultas mayores	60 a 69	500	60	0,9	0,9	11	1,3	320	2
	> 70	500	60	0,9	0,9	11	1,3	320	2
Gestantes	15 a 49	543	69	1,2	1,2	14	1,6	520	2,2
Madres lactantes	15 a 49	895	99	1,2	1,3	13	1,7	450	2,4

***F**uente. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hoja 23-24, tablas 20-21.*

**No gestante, no lactante*

Las recomendaciones de ingesta promedio diaria de los minerales seleccionados por grupos de edad y sexo, se reportan a continuación (Tabla 9).

Tabla 9. Recomendaciones de ingesta promedio diaria de los minerales seleccionados, por grupos de edad y sexo, para la población colombiana.

Grupos de población	Grupos de edad	Minerales		
		Calcio	Hierro	Zinc
		mg/día		
		IA		
Lactantes	< 1	230	6,9	2,5
			EAR	
Preescolares	1 a 3	500	4,5	2,5
Escolares	4 a 8	800	6,2	3
Hombres				
Pubertad	9 a 13	1100	8,9	5
Adolescencia	14 a 17	1100	11,6	11
Adultos	18 a 29	800	9	12
	30 a 59	800	9	12
Adultos mayores	60 a 69	800	9	12
	> 70	1000	9	12
Mujeres				
Pubertad y adolescencia	9 a 14	1100	10,2	5,5
Mujeres en edad fértil *	15 a 49	900	11,8	6,3
Adultas	50 a 59	1000	7,5	6,5
Adultas mayores	60 a 69	1000	7,5	6,5
	> 70	1000	7,5	6,5
Gestantes	15 a 49	900	33,3	8,8
Madres lactantes	15 a 49	900	10,0	9,7

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hojas 25-26, tablas 22-23.

**No gestante, no lactante*

2.2.4 Recomendación de líquidos provenientes de agua y bebidas

Para la determinación de la Ingesta Adecuada (IA) se contemplan solo los líquidos provenientes de las bebidas y agua, dado que la tabla Recopilación de Información de Nutrientes en los Alimentos (RINA), no contempla el agua contenida en los alimentos sólidos y líquidos (Correa Nathalia M. L., 2019) (Tabla 10).

Tabla 10. Recomendaciones de ingesta de líquidos proveniente de bebidas y agua, para la población colombiana, por grupos de edad y sexo.

Grupos de Edad	Total de líquidos L/día	
	Hombres	Mujeres
Meses		
0 a 6 *	0,7	0,7
7 a 12	0,6	0,6
Promedio	0,65	0,65
Años		
1 a 3	0,9	0,9
4 a 8	1,2	1,2
9 a 13	1,8	1,6
14 a 18	2,6	1,8
> 19	3	2,2
Gestación		2,3
Lactancia		3,1

Fuente. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 003803 del 22 de agosto de 2016. Hoja 22, tabla 19.

** Solo lactancia materna*

2.3 Determinación de las necesidades de alimentos para la población de Antioquia y las subregiones del departamento.

Para determinar las necesidades de alimentos para la población de Antioquia se tuvo como marco de referencia el objetivo del PDSAN 2002-2031 que busca garantizar de manera progresiva, estable, segura y sustentable la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población del departamento de Antioquia, y los principios establecidos en él:

a) Justicia social, dado que la equidad en el acceso físico y económico, de todos los grupos sociales, a los alimentos, es fundamental para lograr la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

b) Derecho humano a la alimentación, el cual declara el cubrimiento de una necesidad básica esencial para lograr el potencial biológico que permita a los individuos insertarse de manera positiva y productiva en la sociedad.

c) Soberanía alimentaria mediante la promoción de la disponibilidad de alimentos provenientes de la producción agropecuaria de las regiones, y el derecho a la información sobre los beneficios del consumo de alimentos sin procesar o mínimante procesados, para la prevención de enfermedades crónicas no trasmisibles y de enfermedades carenciales.

2.3.1 Lineamientos para establecer las necesidades de alimentos con enfoque nutricional

Cinco conceptos básicos suministraron los lineamientos para establecer las necesidades alimentarias:

a) Alimentos sin procesar o mínimamente procesados
b) Ingredientes culinarios naturales o procesados
c) Diversidad de la dieta
d) Dieta sostenible
e) Grupos de alimentos
f) Vocación agrícola de la subregión
g) Hábitos alimentarios

Alimentos sin procesar o mínimamente procesados: alimentos que, al ser preparados con uso moderado de ingredientes culinarios naturales o procesados, dan como resultado platos caseros que protegen la salud y promueven el bienestar.

Para identificar los alimentos sin procesar o mínimamente procesados se utilizó el sistema Nova de clasificación de alimentos, así (Monteiro, 2019):

- "Alimentos naturales o sin procesar son alimentos de origen vegetal (hojas, tallos, raíces, tubérculos, frutos, nueces, semillas), o animal (carne u otros tejidos y órganos, huevos, leche), distribuidos próximos a la cosecha, recolección,

matanza o crianza". Se consideran alimentos sin procesar: verduras y frutas frescas, refrigeradas, congeladas y empacadas al vacío; granos (cereales), incluido todo tipo de arroz; frijoles y otras leguminosas, frescos, congelados y secos; raíces y tubérculos; hongos; frutas secas y jugos de fruta recién preparados o pasteurizados no reconstituidos; nueces y semillas sin sal; carnes, aves de corral, pescados y mariscos frescos, secos, refrigerados o congelados; leche en polvo, fresca, entera, parcial o totalmente descremada, pasteurizada, y leche fermentada, como el yogur natural; huevos; harinas, pastas alimenticias crudas hechas de harina y agua; tés, café e infusiones de hierbas; agua corriente potable (de grifo), filtrada, de manantial o mineral.

- "Los alimentos mínimamente procesados son alimentos que se alteran de maneras tales que no agregan o introducen ninguna sustancia, pero que puede implicar quitar partes, generalmente no comestibles del alimento. Los procesos mínimos incluyen el limpiado, lavado, cepillado; aventamiento, descascaramiento, pelado, molienda, ralladura, corte en hojuelas, desmenuzamiento; desollamiento, deshuese, rebanado, división en porciones, escamado, corte en filetes; compresión, secado, descremado, pasteurización, esterilización; enfriamiento, refrigeración, congelamiento, sellado, embotellamiento, cobertura con envoltura simple, empaquetado al vacío y con gas. El malteado, que agrega agua, es un proceso mínimo, lo mismo que la fermentación, la cual implica agregar organismos vivos, cuando esto no genere alcohol.

Ingredientes culinarios naturales y procesados: siguiendo el sistema Nova se consideró incluir los ingredientes culinarios naturales o procesados, definidos como "Sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes alimentarios o extraídos por la naturaleza. Pueden usarse preservantes, agentes estabilizadores o purificadores, y otros adictivos". Ejemplos de estos ingredientes son: aceite vegetal, grasas animales, almidones, azúcares y jarabes, y sal (Monteiro, 2019). Estas sustancias, por lo general, no se consumen solas; su papel principal en la alimentación se da en la preparación de comidas típicas caseras, y hacen que los platos y las comidas sean sabrosos, variados, nutritivos y agradables.

Diversidad alimentaria: es reconocida como una importante dimensión de la calidad de la dieta. Refleja las pautas dietéticas basadas en alimentos, generalmente mediante el consumo de grupos de alimentos recomendados. Incluye el equilibrio de macronutrientes, evita ingestas excesivas, proporciona micronutrientes, fitoquímicos y fibra (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015).

Para valorar las recomendaciones de las necesidades de alimentos, bajo un enfoque nutricional, se establecieron las metas de ingesta de macronutrientes en AMDR y se seleccionaron once micronutrientes, lo cual implica la disponibilidad de alimentos que componen todos los grupos de alimentos en cantidad y variedad suficiente, buscando que la población disponga de las kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes requeridos para obtener un adecuado estado de salud y nutrición.

Dietas sostenibles: "Las Dietas Sostenibles son dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional, y a la vida sana de las generaciones presentes y futuras. 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" (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

Grupos de alimentos: la importancia de los grupos de alimentos está dada por las diferencias en la composición nutricional, su ingesta habitual, la contribución a la dieta global de la población y la posibilidad de que sea resaltado el consumo de algunos alimentos por su contribución en la dieta (Fundación Iberoamericana de Nutrición, 2016).

Para establecer los grupos de alimentos se tuvieron como referentes las últimas Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA), para la población colombiana mayor de dos años (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015). Además, se incluyeron algunos ingredientes culinarios naturales y procesados de consumo habitual en el departamento de Antioquia. También se estimaron las necesidades de agua y bebidas, por ser un componente esencial para el mantenimiento de la vida, que debe ser aportado por la dieta, en cantidades muy superiores a las que se producen en el metabolismo.

Subgrupos de alimentos

- Los alimentos que conforman los subgrupos tienen una composición nutricional similar y son alimentos sin procesar o mínimamente procesados, según la clasificación Nova (Monteiro, 2019) (Tabla 11). Los subgrupos de alimentos se definieron según el aporte nutricional y los hábitos de consumo por parte de la población antioqueña. Esta subdivisión facilitó la determinación de las necesidades de alimentos y la inclusión de mayor variedad de alimentos de cada uno de los grupos.

- La clasificación de los subgrupos de leche se presenta de acuerdo al contenido de grasas y proceso de fabricación, establecida en el decreto 016 de 2006, del Ministerio de Protección Social (Ministerio de Protección Social, 2006).
- El subgrupo de quesos corresponde a quesos frescos, con contenido de sodio en una porción de 30 gramos, igual o inferior al contenido de una porción de leche líquida de 200 ml.
- La definición del subgrupo de leche fermentada se tomó de las normas Codex para leches fermentadas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la describe así: "La leche fermentada es un producto lácteo obtenido por medio de la fermentación de la leche, que puede haber sido elaborado a partir de productos obtenidos de la leche con o sin modificaciones en la composición, por medio de la acción de microorganismos adecuados y teniendo como resultado la reducción del pH con o sin coagulación (precipitación isoeléctrica). Estos cultivos de microorganismos serán viables, activos y abundantes en el producto hasta la fecha de duración mínima. Si el producto es tratado térmicamente luego de la fermentación, no se aplica el requisito de microorganismos viables" (Organización Mundial de la salud, 2011).

Grupos de alimentos, subgrupos de alimentos y alimentos que los conforman.

Para la definición de los alimentos que conforman cada subgrupo se utilizaron las RINA (Correa Nathalia M. L., 2019) (Tabla 11).

- Los criterios para la selección de los alimentos fueron:
- Eliminar de las RINA los alimentos procesados, ultraprocesados y cocidos.
- Excluir las carnes y huevos de animales silvestres, dado que su disponibilidad proviene de la caza o pesca, la cual, en muchas ocasiones, está prohibida por ser animales en vía de extinción. Su uso es principalmente para el autoconsumo, de manera especial en la población indígena.
- Seleccionar las frutas y verduras que son fuente de vitamina A; aquellas cuyo contenido de esta vitamina sea igual o superior a 60 Equivalentes de Retinol (ER) (Gómez).
- Incorporar el aguacate al grupo de frutas que son fuente de vitamina A.
- Incorporar la arveja verde al subgrupo de verduras que son fuente de vitamina A.
- Incorporar el frijol y las habas verdes al subgrupo de "Otras verduras".
- Clasificar la leche pasteurizada líquida o en polvo, según el porcentaje de

grasa.

- Construir el subgrupo de quesos con los siguientes alimentos: cuajadas; quesos blandos, duros y semidescremados frescos, cuyo contenido de sodio por porción es igual o inferior al contenido del mismo en una porción de leche.
- Incluir el queso de cabra, por ser considerado un alimento que contribuye a la diversificación de la producción agropecuaria; y el de búfala, desde una perspectiva de sostenibilidad.
- Conformar el subgrupo de aceites vegetales con los aceites que tienen aporte en grasas saturadas entre 6,2 g a 13,5 g.
- Conformar el subgrupo de edulcorantes calóricos con azúcar, panela y miel de abeja.
- Conformar el subgrupo de alimentos para la preparación de bebidas con café, chocolate amargo, aguas aromáticas y té.
- Conformar el subgrupo de condimentos con condimentos naturales, especies, sal y vinagre.

Tabla 11. Grupos y subgrupos de alimentos establecidos bajo un enfoque nutricional

Grupos		Subgrupos		
No	**Denominación**	**No**	**Denominación**	**Alimentos sin procesar o mínimamente procesados**
1	**Cereales, raíces, tubérculos y plátanos.**	1.1	Arroz	Arroz blanco con grano medio y largo. Crudo, pre cocido y/o enriquecido.
		1.2	Maíz	Maíz crudo blanco, amarillo y tierno. Grano entero o trillado.
		1.3	Pasta	Espaguetis, macarrones. Pastas crudas y/o enriquecidas.
		1.4	Harinas	Harinas de maíz, arroz, centeno, trigo, cebada y/o fortificada.
		1.5	Otros cereales	Avena, cebada, cuchuco, quinua.
		1.6	Raíces	Arracacha, ñame, yuca, jengibre, cúrcuma y harinas derivadas de estos alimentos.
		1.7	Tubérculos	Toda variedad de papas y batatas.
		1.8	Plátanos	Toda variedad de plátanos y harinas de plátano.

Grupos		Subgrupos		
No	**Denominación**	**No**	**Denominación**	**Alimentos sin procesar o mínimamente procesados**
2	**Frutas y Verduras.**	2.1	Frutas ricas en vitamina A.	Frutas frescas, refrigeradas, congeladas o empacadas al vacío. Además, se incluyó el aguacate.
		2.2	Otras frutas	Frutas frescas, refrigeradas, congeladas o empacadas al vacío.
		2.3	Verduras ricas en vitamina A.	Verduras frescas, refrigeradas, congeladas o empacadas al vacío. Además, se incluyó la arveja verde.
		2.4	Otras verduras	Verduras frescas, refrigeradas, congeladas o empacadas al vacío.
3	**Leche y productos lácteos.**	3.1	Leche entera, 3% de grasa.	Leche bobina, bufalina y caprina con la grasa entera, pasteurizada, recombinada, restituida, tamizada, ultra pasteurizada líquida, ultra alta temperatura, esterilizada, en polvo y deslactosada.
		3.2	Leche semidescremada 1.5 - 2% de grasa.	Leche bobina, bufalina y caprina semidescremada, pasteurizada, recombinada, restituida, tamizada, ultra pasteurizada líquida y ultra alta temperatura, esterilizada en polvo y deslactosada.
		3.3	Leches descremadas 0,1 - 1,5 % de grasa.	Leche bobina, bufalina y caprina descremada, pasteurizada, recombinada, restituida, tamizada, ultra pasteurizada líquida, ultra alta temperatura, en polvo y deslactosada.
		3.4	Leche fermentada	Elaborada a partir de productos obtenidos de la leche con o sin modificaciones en su composición, por medio de la acción de microorganismos adecuados, como: leche fermentada, yogur, yogur con base en cultivos alternativos y leche acidófila, kéfir y kumis.
		3.5	Quesos frescos	Cuajadas y quesos frescos blandos y duros, con aporte de sodio por porción igual o inferior al aporte de sodio de una porción de leche.

Grupos		Subgrupos		
No	**Denominación**	**No**	**Denominación**	**Alimentos sin procesar o mínimamente procesados**
4	**Carnes, vísceras, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas.**	4.1	Carnes rojas	Carnes frescas, refrigeradas o congeladas. De res, ternera, cerdo y conejo, entre otras.
		4.2	Carnes blancas	Carnes frescas, refrigeradas o congeladas de pollo, pavo u otra ave.
		4.3	Pescados	Carnes frescas, refrigeradas o congeladas de todo tipo de pescados.
		4.4	Mariscos	Mariscos frescos, refrigerados o congelados, de todo tipo.
		4.5	Vísceras	Vísceras frescas, refrigeradas o congeladas, procedentes de animales que suministran las carnes rojas y blancas.
		4.6	Huevos	Huevos frescos procedentes de aves.
		4.7	Leguminosas secas.	Toda variedad de frijol, lenteja, garbanzo, arveja y habas.
		4.8	Nueces y semillas secas.	Todo tipo de semillas secas y sin adición de sal y azúcar.
5	**Ingredientes culinarios naturales y procesados.**	5.1	Edulcorantes calóricos.	Azúcar, miel de abeja y panela, sin adición de colorantes ni conservantes
		5.2	Aceites vegetales	Aceites vegetales con contenido de AGS de 6 a 13 g.
		5.3	Ingredientes para para la preparación de bebidas	Té, café, aromáticas y chocolate amargo.
		5.4	Condimentos	Condimentos naturales, especies, sal y vinagre
6	**Agua**			Agua potable para el consumo humano.

Vocación agropecuaria de la región: en el Diagnóstico PDSAN 2020-2031 (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019), se describen los principales alimentos que se producen en las subregiones del departamento. La subregión de Oriente tiene una gran importancia en la producción de hortalizas, leguminosas y plantas aromáticas; se destaca la participación que tiene la subregión de Urabá en la producción de banano, plátano y cereales; laNorte, en la producción de leche; la Nordeste, en panela, al igual que el municipio de Frontino en la subregión de Occidente. La región Suroeste sobresale en la producción cafetera (cultivos agroindustriales), y la del Bajo Cauca, en la producción de cereales. En el caso de la subregión Valle de Aburrá, el área establecida para la producción de alimentos es reducida en comparación con las demás subregiones, no

obstante, es el tercer productor de hortalizas en el departamento, destacándose en la producción de cebolla junca.

La subregión Magdalena Medio es marginal en la producción agrícola del departamento, puesto que su principal actividad agropecuaria es la ganadería extensiva. De las 477.700 hectáreas que constituyen la subregión, el 82% está establecida en pastos (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019).

Hábitos alimentarios: en Antioquia, pocos estudios se han realizado para analizar los hábitos alimentarios de la población total y las subregiones, que permitan identificar los alimentos de mayor consumo y porciones usuales por grupos de edad y subregiones, insumo importante para determinar las necesidades de alimentos para el departamento. Se espera suplir estos vacíos de información con el estudio en proceso, desarrollado por la Gobernación de Antioquia y la Universidad de Antioquia, denominado Perfil de Alimentación y Nutrición de Antioquia 2018-2019.

La investigación Preferencias Alimentarias en la ciudad de Medellín describe los alimentos y preparaciones preferidas en los diferentes momentos de comidas, estos se trascriben a continuación (Arboleda, 2016).

" 'Los tragos' se le denomina a un momento de comida, instaurado en la cultura paisa, que todavía es conservado por la mitad de los hogares de Medellín, especialmente en los de estratos más bajos. En dichos hogares se consume el tinto (café) y el café con leche como práctica tradicional; también, se identifican consumos diferenciados por estrato como el agua panela y el jugo de naranja".

"Al desayuno se prefiere principalmente arepa con quesito o queso, o arepa con huevo y chocolate. Otra tendencia en el consumo al desayuno es la de cereales con leche o yogurt en hogares de estratos altos, como tendencia moderna y práctica. La principal bebida ingerida en los hogares al desayuno, sin distinción de estrato, es el chocolate, seguida del café con leche; además del consumo de otras dos bebidas que sí guardan relación con el estrato socioeconómico, como el aguapanela, consumida en los estratos más bajos y la gaseosa, en los más altos".

"La media mañana es consumida en un 35,7 % de los hogares, especialmente en los estratos más altos. A esa hora se consumen principalmente frutas enteras o en jugo, y, en menor proporción, café (tinto)".

“El almuerzo es el momento de comida en el cual se come de forma más estructurada y en mayor abundancia. Dicho consumo se da en tres platos: sopa (entrada), seco (plato fuerte) y sobremesa (bebida). Las sopas son preparadas con frijoles, legumbres, pastas o papa y yuca. El seco está compuesto de arroz; tajadas de plátano maduro o papa; ensalada, y carne de res, cerdo o pollo. De sobremesa toman principalmente jugo de fruta y, en menor proporción, leche, refresco en polvo o aguapanela”.

“El algo es un momento de comida presente en el 46,9 % de los hogares de la ciudad. Es una práctica más común en hogares de estratos altos. A esa hora del día en los hogares consumen principalmente café con leche y pan (en ocasiones galletas), tinto o frutas”.

“La comida (cena) es el momento del día que más cambios ha presentado respecto a la composición y cantidad de alimentos y preparaciones. Esta sigue dos tendencias, una tradicional, compuesta por sopa y seco, muy parecida a la presente en la hora del almuerzo, pero en menor cantidad, y una tendencia más ligera y moderna, ligada a factores de salud, cuya composición es muy parecida a la del desayuno, conformada por arepa con carne, jamón o queso, y bebida fría o caliente”.

“La merienda es consumida solo en el 19% de los hogares, sin presentar diferencias por estrato socioeconómico. A esa hora se consume café con leche con pan o galletas y, en menos proporción, chocolate con leche y un cereal, o simplemente agua”.

Por su parte, el Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2015 (Álvarez MC G. B., 2015), indagó sobre los alimentos indispensables para el hogar, encontrando que, pese a las diferencias socioeconómicas en la distribución espacial de la población en la ciudad, hay alimentos comunes en todos los estratos socioeconómicos. En las comunas de las zonas Nororiental, Noroccidental y Centro Oriental el arroz fue catalogado como el primer alimento más indispensable, seguido de la panela y el huevo; en las de la zona Centro Occidental, el arroz, la panela y la leche;en la zona Suroriental y Suroccidental, la leche y los diferentes tipos de carnes, además de la panela en la Suroccidental.

Por comunas, los alimentos indispensables catalogados por el 30% o más de los hogares fueron: En Santa Cruz, Popular y Aranjuez, el arroz, la panela, el huevo, la papa y el aceite; en Manrique y Castilla, el arroz, la panela, el huevo y la papa; en Doce de Octubre, Villa Hermosa y San Javier, el arroz, la panela y el huevo; en Robledo, el arroz, el huevo, la leche y la carne de res; en Buenos Aires, el arroz, la panela, el huevo y la leche; en La Candelaria, el arroz, el huevo, la leche y la carne de pollo; en Laureles Estadio, La América y El Poblado, la leche y los diferentes tipos de carnes; en Belén, el arroz, el huevo, la leche y los diferentes tipos de carnes.

Por corregimientos. En Palmitas, el arroz, la panela, el huevo, la papa y la carne de res; en San Cristóbal y Santa Elena, el arroz, la panela y el huevo; en Altavista, el arroz y la panela; y en San Antonio de Prado, el arroz.

Para Colombia, la ENSIN 2015 reportó entre los 40 alimentos más consumidos por la población de 18 a 64 años y su consumo promedio día: el arroz (111,7 g/día), la papa (170,7 g/día), el plátano (135,7 g/día); las verduras de mayor consumo fueron cebolla, tomate, zanahoria, lechuga, arveja verde y habichuela (entre 25 y 45 g/día); las frutas más consumidas fueron limón, banano y mango (19,9; 36,8 y 178,6 g, respectivamente); la leche líquida (225,6 cc/día), el queso (47,5 g/día), huevo (66,2 g/día), carne de res (102 g/día), carne de pollo (122,5 g/día), carne de cerdo (124,8 g/día), pescado (168,5 g/día), frijol (65,5 % g/día), aceite vegetal (10,5 g/día), azúcar (17,6 g/día), chocolate (17 g/día) y panela (56,5 g/día) (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia., 2015).

2.3.2 Cálculo del aporte promedio de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes de los grupos de alimentos

Para el cálculo del aporte de energía y de nutrientes de los grupos y subgrupos de alimentos se utilizó la Tabla RINA. En cada grupo y subgrupo se calculó el aporte nutricional de cada alimento en 100 gramos netos y la contribución promedio del subgrupo (Anexo 1. Aporte nutricional promedio de los grupos de alimentos).

2.3.3 Determinación de las necesidades de alimentos para una persona, al día; un hogar, a la semana, y una subregión y departamento, al año

Los lineamientos fueron:

- Considerar hábitos alimentarios y de producción agropecuaria en cada subregión.
- Utilizar las necesidades ponderadas de kilocalorías y de micronutrientes, y las necesidades promedio de macronutrientes, previamente establecidas para cada subregión (Tablas 25, 32 y 33).
- Tener como orientación el patrón alimentario para hombres y mujeres de 18 a 59 años y las listas de intercambio de alimentos en peso y medidas caseras, establecido en las GABA (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2015).
- Utilizar el aporte nutricional promedio de cada subgrupo

- Acoger la directriz de la OMS de disminución en la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total (Organización Mundial de la Salud, 2015).
- Establecer las necesidades de alimentos, según peso bruto, para una persona, al día; un hogar, a la semana, y cada subregión, al año.

2.3.4 Evaluación de la adecuación del aporte de kcal, macronutrientes y micronutrientes de los grupos de alimentos

La evaluación de la adecuación del aporte de kcal, macronutrientes y micronutrientes, se realizó así:

- **kcal:** porcentaje de adecuación entre 90 y 100 %.
- **Macronutrientes:** el aporte porcentual de kcal de cada macronutriente se debe encontrar entre los AMDR, según las RIEN. Micronutriente: el aporte de cada micronutriente debe estar en el rango establecido para EAR ponderado y el Aporte Dietético Recomendado (Recommended Dietary Allowance, RDA) ponderado. Las RDA constituyen una estimación del nivel de ingesta diaria promedio de un nutriente, que es suficiente para cubrir las necesidades de casi todos los individuos saludables de un grupo particular (97 – 98 %) por período de vida, condición fisiológica y sexo. Para cada micronutriente se estableció el promedio ponderado de EAR y RDA (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016).

2.4 Estimación de los costos de las necesidades de alimentos sin procesar o mínimamente procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados para un hogar a la semana

Por no disponer de los precios de los alimentos para el departamento de Antioquia y las subregiones, para estimar el costo de los alimentos sin procesar y los ingredientes culinarios naturales o procesados para un hogar constituido por 3,3 personas, se tomó, de la página web de un supermercado ubicado en la Central Mayorista de Alimentos de Antioquia, el valor promedio de un gramo, de los alimentos que conforman los grupos de alimentos, y con base en estos valores, y las cantidades en kilos definidas para un hogar de Antioquia a la semana, se estimó el costo de las necesidades alimentarias y de los ingredientes culinarios. Luego se determinó la distribución porcentual del costo de los alimentos por subgrupos.

2.5 Determinación de la autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos o grupos de alimentos en Antioquia.

La información sobre producción para los grupos de alimentos frutas; hortalizas; cereales; plátanos y tubérculos; panela; leguminosas, y leche, se obtuvo a partir de la información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVAS) construidas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. En el caso del grupo "huevos" se obtuvo de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI) y, para el grupo de alimentos "carnes" (res, cerdo y pollo), la información se tomó de la Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESaG), para el caso de las carnes de res y cerdo, y de FENAVI, en el caso de la carne de pollo (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019).

En cuanto a la balanza comercial del departamento de Antioquia para los grupos de alimentos de interés, se tomó la información de comercio exterior del DANE, cuyo departamento de origen, exportaciones; y destino, importaciones, era el departamento de Antioquia. A partir de la información de producción, exportaciones e importaciones se obtuvo una aproximación parcial a la disponibilidad de alimentos para estos grupos de alimentos en el departamento, puesto que se reconoce que, dadas las limitaciones de información sobre los flujos de intercambio de alimentos, desde y hacia otros departamentos del país, no es posible establecer un análisis integral de la disponibilidad de alimentos (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019).

La autosuficiencia fue determinada por el porcentaje de adecuación de la producción de alimentos o grupos de alimentos en el departamento de Antioquia versus las necesidades de alimentos estimadas para estos. La suficiencia alimentaria se estableció por el porcentaje de adecuación de la disponibilidad obtenida, por la producción de alimentos en Antioquia, más las importaciones, menos las exportaciones.

3. Resultados

3.1 Distribución de la población proyectada para el año 2020 por grupos de edad, sexo, departamento y subregiones de Antioquia.

3.1.1 Antioquia

En Antioquia, la población proyectada para el año 2020 es de 6.845.093 habitantes. En ambos sexos, el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual con un 38,5%. Tendrán 60 años o más 12,0% de los hombres y 14,9% de las mujeres (Tabla 12).

Tabla 12. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo en Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	N	%	n	%
Lactantes	< 1	55.315	1,7	52.639	1,5	107.954	1,6
Preescolares	1 a 3	165.911	5,0	158.138	4,5	324.049	4,7
Escolares	4 a 8	276.009	8,2	263.608	7,5	539.617	7,9
Pubertad	9 a 13	274.718	8,2	262.276	7,5	536.994	7,8
Adolescencia	14 a 17	222.422	6,6	210.186	6,0	432.608	6,3
Adultos	18 a 29	686.088	20,5	664.980	19,0	1.351.068	19,7
	30 a 59	1.265.329	37,8	1.367.277	39,1	2.632.606	38,5
Adultos mayores	≥60	401.101	12,0	519.096	14,8	920.197	13,4
Total		**3.346.893**	**100**	**3.498.200**	**100**	**6.845.093**	**100,0**

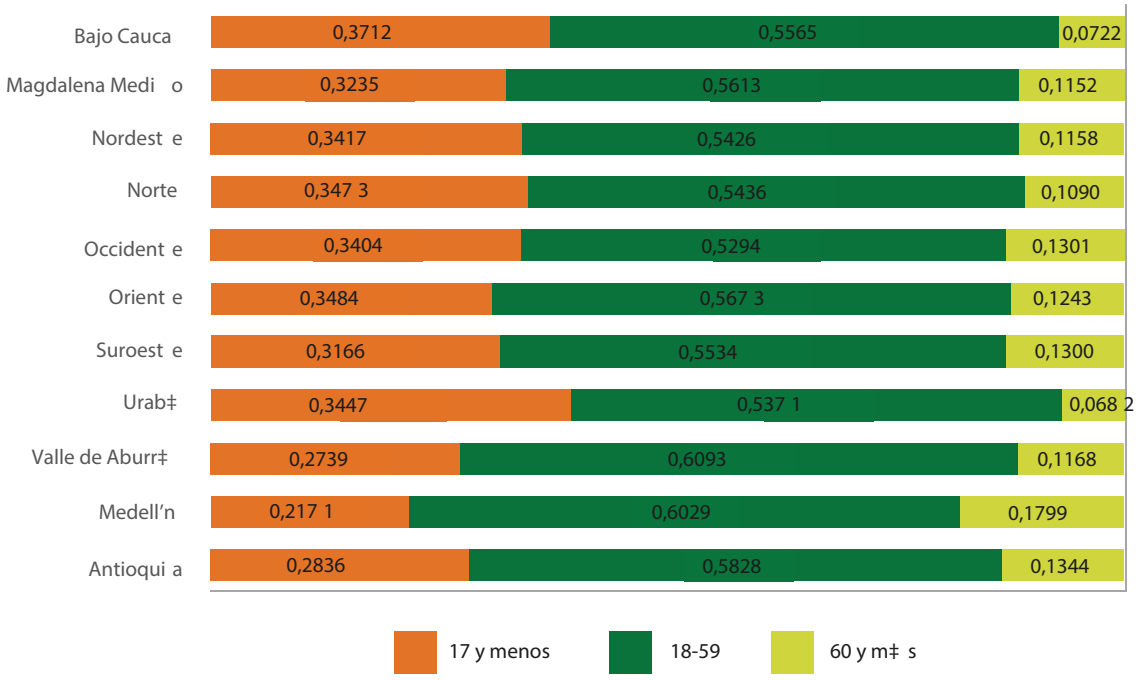
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades si ples. Censo de población 2005.

De la población total, 28,4% tendrá más de 18 años; 58,2% serán adultos; 13,4% adultos mayores (Gráfica 1). El 48,9% serán hombres y el 51,1%, mujeres (Gráfica. 2). Esta información es importante porque de acuerdo con la estructura por edad y sexo se refleja el promedio ponderado de energía y de nutrientes para una persona al día; un

hogar, al día; la subregión, al año; y el departamento, al año, según las RIEN.

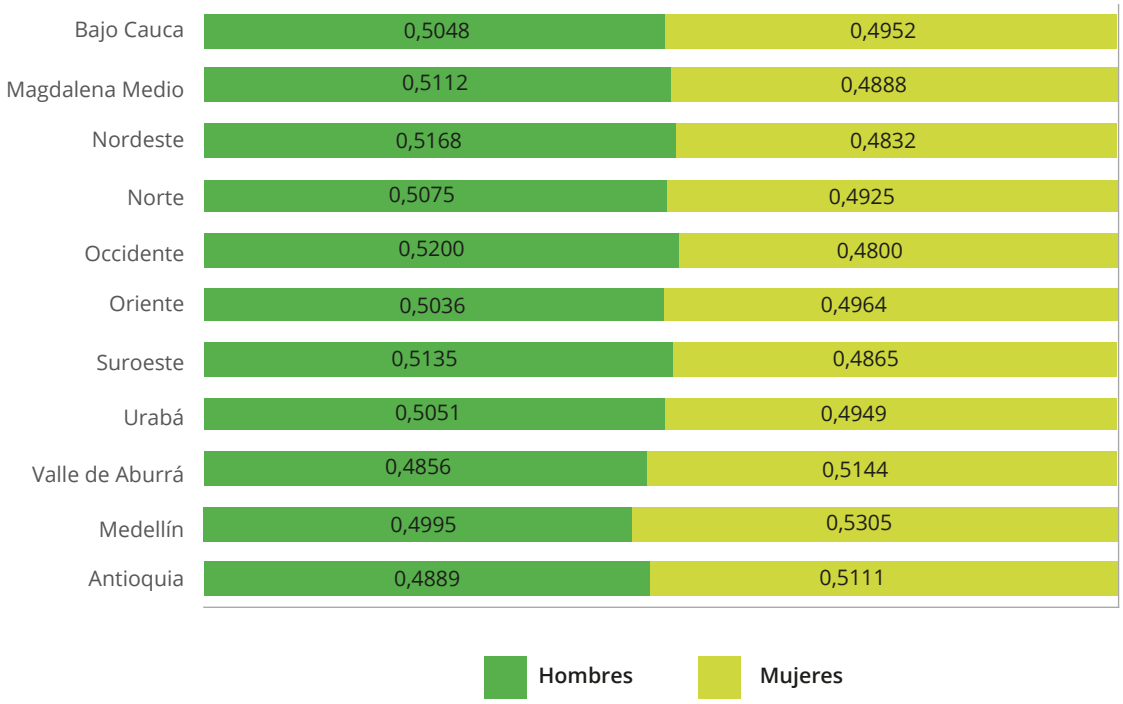
Las subregiones de Urabá y Bajo Cauca tienen una estructura similar en los grupos de edad <18 y ≥60; Suroeste, Occidente, Oriente, Norte y Nordeste, también. Valle de Aburrá se asemeja a Antioquia, y Medellín tiene un comportamiento diferente por reportar el mayor porcentaje de personas con 60 años o más.

Gráfica 1. Distribución porcentual por grupos de edad de la población proyectada para el año 2020 en Antioquia y sus subregiones



La proporción de hombres en Antioquia es ligeramente inferior a la de las mujeres, igual situación se presenta en Valle de Aburrá y Medellín, aunque en esta ciudad el porcentaje de hombres es menor. En las otras subregiones la proporción de hombres es ligeramente mayor que la de las mujeres (Gráfica 2).

Gráfica 2. Distribución porcentual, por sexo, de la población proyectada para el año 2020, en Antioquia y sus subregiones.



3.1.2 Subregión Bajo Cauca

En la Subregión Bajo Cauca la población proyectada para el año 2020 es de 332.061habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual con un 33,2%. Tendrán 60 años o más 6,8% de los hombres y 7,6% de las mujeres (Tabla 13).

De la población total, los menores de 18 años representan un 37,1%; los adultos, un 55,7%, y los adultos mayores, un 7,2% (Gráfica 1). El 50,5% serán hombres y 49,5%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 13. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Bajo Cauca, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	< 1	3.853	2,3	3.665	2,2	7.518	2,3
Preescolares	1 a 3	11.267	6,7	10.736	6,5	22.003	6,6
Escolares	4 a 8	17.854	10,7	17.037	10,4	34.891	10,5
Pubertad	9 a 13	16.795	10,0	16.027	9,7	32.822	9,9
Adolescencia	14 a 17	13.337	8,0	12.699	7,7	26.036	7,8
	18 a 29	38.105	22,7	36.408	22,1	74.513	22,4
Adultos	30 a 59	54.927	32,8	55.367	33,7	110.294	33,2
	60 a 69	6.953	4,1	7.139	4,3	14.092	4,2
Adultos mayores	70 y más	4.518	2,7	5.374	3,3	9.892	3,0
Total		**167.609**	**100,0**	**164.452**	**100,0**	**332.061**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2Titulo tabla005.

3.1.3 Subregión Magdalena Medio

En la Subregión Magdalena Medio la población proyectada para el año 2020 es de 124.226 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual. Tendrán 60 años o más 11,5% de los hombres y 11,5% de las mujeres (Tabla 14).

De la población total, los menores de18 años representan un 32,4%; los adultos, 56,2%, y los adultos mayores, 11,5% (Gráfica 1). El 51,1% serán hombres y 48,9%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 14. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Magdalena Medio, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	<1	1.183	1,9	1.126	1,9	2.309	1,9
Preescolares	1 a 3	3.552	5,6	3.379	5,6	6.931	5,6
Escolares	4 a 8	5.848	9,2	5.552	9,1	11.400	9,2
Pubertad	9 a 13	5.655	8,9	5.333	8,8	10.988	8,8
Adolescencia	14 a 17	4.419	7,0	4.146	6,8	8.565	6,9
	18 a 29	13.480	21,2	12.695	20,9	26.175	21,1
Adultos	30 a 59	22.050	34,7	21.501	35,4	43.551	35,1
	60 a 69	4.156	6,5	3.821	6,3	7.977	6,4
Adultos mayores	70 y más	3.166	5,0	3.164	5,2	6.330	5,1
Total		**63.509**	**100,0**	**60.717**	**100,0**	**124.226**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.4 Subregión Nordeste

En la Subregión Nordeste, la población proyectada para el año 2020 es de 194.607habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total,los menores de 18 años representan un 34,2%; los adultos, 54,3%, y los adultos mayores, 11,6% (Tabla 15). Tendrán 60 años o más 11,3% de los hombres y 11,9% de las mujeres (Gráfica 1). El 51,1% serán hombres y 48,3% mujeres (Gráfica 2).

Tabla 15. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Nordeste, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	< 1	1.953	1,9	1.859	2,0	3.812	2,0
Preescolares	1 a 3	5.878	5,8	5.581	5,9	11.459	5,9
Escolares	4 a 8	9.764	9,7	9.171	9,8	18.935	9,7
Pubertad	9 a 13	9.438	9,4	8.759	9,3	18.197	9,4
Adolescencia	14 a 17	7.334	7,3	6.753	7,2	14.087	7,2
	18 a 29	21.353	21,2	19.417	20,7	40.770	20,9
Adultos	30 a 59	33.486	33,3	31.333	33,3	64.819	33,3
	60 a 69	6.699	6,7	6.368	6,8	13.067	6,7
Adultos mayores	70 y más	4.675	4,6	4.786	5,1	9.461	4,9
Total		**100.580**	**100,0**	**94.027**	**100,0**	**194.607**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.5 Subregión Norte

En la Subregión Norte la población proyectada para el año 2020 es de 270.863habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de 18 años representan un 34,7%; los adultos, 54,4%, y los adultos mayores, 10,9% (Tabla 16). Tendrán 60 años o más 10,3% de los hombres y 11,5% de las mujeres (Gráfica 1). El 50,8% serán hombres y 49,2% mujeres (Gráfica 2).

Tabla 16. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Norte, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	< 1	2.759	2,0	2.641	2,0	5.400	2,0
Preescolares	1 a 3	8.284	6,0	7.916	5,9	16.200	6,0
Escolares	4 a 8	13.683	10,0	13.014	9,8	26.697	9,9
Pubertad	9 a 13	13.245	9,6	12.519	9,4	25.764	9,5
Adolescencia	14 a 17	10.331	7,5	9.682	7,3	20.013	7,4
	18 a 29	29.622	21,5	27.688	20,8	57.310	21,2
Adultos	30 a 59	45.325	33,0	44.619	33,4	89.944	33,2
	60 a 69	8.288	6,0	8.570	6,4	16.858	6,2
Adultos mayores	70 y más	5.930	4,3	6.747	5,1	12.677	4,7
Total		**137.467**	**100,0**	**133.396**	**100,0**	**270.863**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.6 Subregión Occidente

En la subregión Occidente, la población proyectada para el año 2020 es de 199.454 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de 18 años representan 34,0%; los adultos, 52,9%, y los adultos mayores, 13,0% (Tabla 17). Tendrán 60 años o más 12,1% de los hombres y 14,0% de las mujeres (Tabla 17) (Gráfica 1). El 52,0% serán hombres y 48,0%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 17. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Occidente, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	N	%	n	%
Lactantes	Menores de 1	2.071	2,0	1.972	2,1	4.043	2,0
preescolares	1 a 3	6.200	6,0	5.865	6,1	12.065	6,0
Escolares	4 a 8	10.163	9,8	9.422	9,8	19.585	9,8
Pubertad	9 a 13	9.640	9,3	8.690	9,1	18.330	9,2
Adolescencia	14 a 17	7.365	7,1	6.515	6,8	13.880	7,0
	18 a 29	21.807	21,0	18.851	19,7	40.658	20,4
Adultos	30 a 59	33.950	32,7	30.988	32,4	64.938	32,6
	60 a 69	7.142	6,9	7.105	7,4	14.247	7,1
Adultos mayores	70 y más	5.383	5,2	6.325	6,6	11.708	5,9
Total		**103.721**	**100,0**	**95.733**	**100,0**	**199.454**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.7 Subregión Oriente

En la subregión Oriente, la población proyectada para el año 2020 es de 560.218 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de18 años representan un 30,8%; los adultos, 56,7%, y los adultos mayores, 12,4% (Tabla 18). Tendrán 60 años o más 11,3% de los hombres y 13,3% de las mujeres (Gráfica 1). El 50,4% serán hombres y 49,6%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 18. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Oriente, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	N	%	n	%
Lactantes	< 1	5.258	1,7	5.002	1,7	10.260	1,8
Preescolares	1 a 3	15.898	5,2	15.145	5,1	31.043	5,5
Escolares	4 a 8	26.723	8,8	25.423	8,5	52.146	9,3
Pubertad	9 a 13	26.573	8,7	25.085	8,4	51.658	9,2
Adolescencia	14 a 17	21.071	6,9	19.858	6,6	40.929	7,3
	18 a 29	63.595	20,9	59.684	19,9	123.279	22,0
Adultos	30 a 59	109.456	36,0	109.466	36,6	218.922	39,1
	60 a 69	20.985	6,9	22.043	7,4		0,0
Adultos mayores	70 y más	14.234	4,7	17.747	5,9	31.981	5,7
Total		**303.793**	**100,0**	**299.453**	**100,0**	**560.218**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.8 Subregión Suroeste

En la subregión Suroeste, la población proyectada para el año 2020 es de 377.879 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total,los menores de 18 años representan 31,7%; los adultos, 55,3%, y los adultos mayores, 13,3% (Tabla 19). Tendrán 60 años o más 12,4% de los hombres y 13,7% de las mujeres (Gráfica 1). El 51,4% serán hombres y el 48,6%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 19. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Suroeste, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	N	%	n	%
Lactantes	< 1	3.399	1,8	3.239	1,8	6.638	1,8
Preescolares	1 a 3	10.316	5,3	9.817	5,3	20.133	5,3
Escolares	4 a 8	17.324	8,9	16.442	8,9	33.766	8,9
Pubertad	9 a 13	17.051	8,8	15.985	8,7	33.036	8,7
Adolescencia	14 a 17	13.617	7,0	12.441	6,8	26.058	6,9
	18 a 29	39.524	20,4	35.832	19,5	75.356	19,9
Adultos	30 a 59	68.806	35,5	64.972	35,3	133.778	35,4
	60 a 69	13.914	7,2	13.788	7,5	27.702	7,3
Adultos mayores	70 y más	10.098	5,2	11.314	6,2	21.412	5,7
Total		**194.049**	**100,0**	**183.830**	**100,0**	**377.879**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.9 Subregión Urabá

En la subregión Oriente, la población proyectada para el año 2020 es de 748.112 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de 18 añosrepresentan un 39,5%; los adultos, 53,7%, y los adultos mayores, 6,8% (Tabla 20). Tendrán 60 años o más 6,8% de los hombres y 6,9% de las mujeres (Gráfica 1). El 50,5% serán hombres y 49,5%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 20. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Subregión Urabá, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	N	%	n	%
Lactantes	<1	9.463	2,5	8.996	2,4	18.459	2,5
Preescolares	1 a 3	27.651	7,3	26.278	7,1	53.929	7,2
Escolares	4 a 8	43.529	11,5	41.357	11,2	84.886	11,3
Pubertad	9 a 13	40.168	10,6	38.278	10,3	78.446	10,5
Adolescencia	14 a 17	29.930	7,9	29.665	8,0	59.595	8,0
	18 a 29	84.798	22,4	83.832	22,6	168.630	22,5
Adultos	30 a 59	116.774	30,9	116.378	31,4	233.152	31,2
	60 a 69	16.064	4,3	15.314	4,1	31.378	4,2
Adultos mayores	70 y más	9.498	2,5	10.139	2,7	19.637	2,6
Total		**377.875**	**100,0**	**370.237**	**100,0**	**748.112**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.10 Subregión Valle de Aburrá, sin Medellín

En la subregión Valle de Aburrá, sin Medellín, la población proyectada para el año 2020 es de 1.425.638 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de 18 años aportan 27,4%; los adultos, 60,9%, y los adultos mayores, 12,0% (Tabla 21). Tendrán 60 años o más 10,3% de los hombres y 13,6% de las mujeres (Gráfico 1). El 48,6% serán hombres y el 51,4%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 21. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Valle de Aburrá sin Medellín, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	< 1	10.815	1,6	10.230	1,4	21.045	1,5
Preescolares	1 a 3	32.318	4,7	30.836	4,2	63.154	4,4
Escolares	4 a 8	54.186	7,8	52.213	7,1	106.399	7,5
Pubertad	9 a 13	55.822	8,1	53.860	7,3	109.682	7,7
Adolescencia	14 a 17	45.167	6,5	45.009	6,1	90.176	6,3
	18 a 29	151.699	21,9	149.504	20,4	301.203	21,1
Adultos	30 a 59	271.043	39,2	296.375	40,4	567.418	39,8
	60 a 69	44.594	6,4	54.619	7,4	99.213	7,0
Adultos mayores	70 y más	26.623	3,8	40.725	5,6	67.348	4,7
Total		**692.267**	**100,0**	**733.371**	**100,0**	**1.425.638**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.1.11 Medellín

En la ciudad de Medellín, la población proyectada para el año 2020 es de 2.569.007 habitantes. En ambos sexos el grupo de edad de 30 a 59 años contribuirá con el mayor aporte porcentual.

De la población total, los menores de 18 años representanrepresentan un 21,7%; los adultos, 60,0%, y los adultos mayores, 18,0% (Tabla 22). Tendrán 60 años o más 15,6% de los hombres y 20,1% de las mujeres (Gráfica 1). El 46,9% serán hombres y 53,1%, mujeres (Gráfica 2).

Tabla 22. Población proyectada para el año 2020, por grupos de edad y sexo. Medellín, Antioquia.

Periodo de la vida	Grupo de edad en años	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		n	%	n	%	n	%
Lactantes	< 1	14.561	1,2	13.909	1,0	28.470	1,1
Preescolares	1 a 3	44.547	3,7	42.585	3,1	87.132	3,4
Escolares	4 a 8	76.935	6,4	73.977	5,4	150.912	5,9
Pubertad	9 a 13	80.331	6,7	77.740	5,7	158.071	6,2
Adolescencia	14 a 17	69.851	5,8	63.418	4,7	133.269	5,2
	18 a 29	222.105	18,4	221.069	16,2	443.174	17,3
Adultos	30 a 59	509.512	42,2	596.278	43,7	1.105.790	43,0
	60 a 69	116.652	9,7	157.455	11,6	274.107	10,7
Adultos mayores	70 y más	71.529	5,9	116.553	8,6	188.082	7,3
Total		**1.206.023**	**100,0**	**1.362.984**	**100,0**	**2.569.007**	**100,0**

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población por edades simples. Censo de población 2005.

3.2 Estimación de mujeres en estado de gestación y lactantes en Antioquia y subregiones

3.2.1 Estimación de mujeres en estado de gestación, año 2020

Se estimó que para el año 2020 en Antioquia habrá 51.477 mujeres en estado de gestación. Cerca de una tercera parte de ellas estará en el Valle de Aburrá en el cual está incluido Medellín. Las subregiones con el mayor número de gestantes serán Urabá y Oriente, y con el menor número, Magdalena Medio, Nordeste y Occidente (Tabla 23).

Tabla 23. Estimación de mujeres en estado de gestación en Antioquia y las subregiones, año 2020.

Subregiones	Mujeres en edad fértil (15-49 años)	Proporción gestantes ENDS 2015	Mujeres gestantes	%
Bajo Cauca	88.777	3,4	3.018	5,9
Magdalena Medio	31.496	3,4	1.071	2,1
Nordeste	47.062	3,4	1.600	3,1
Norte	67.258	3,4	2.287	4,4
Occidente	45.551	3,4	1.549	3,0
Oriente	152.728	3,4	5.193	10,1
Suroeste	90.910	3,4	3.091	6,0
Urabá	196.171	3,4	6.670	13,0
Valle de Aburrá	1.055.131	2,7	28.489	55,3
Antioquia	**1.775.084**	**2,9**	**52.968**	**100,0**

Fuente: PROFAMILIA. (2015). Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 265-299.

3.2.2 Estimación de mujeres potencialmente lactantes, año 2020

Para el año 2020 se estima que, de mantenerse las tendencias actuales, 22.363 mujeres lactarían a sus hijos. El 53.5% estarán en el Valle de Aburrá y las proporciones menores se reportan para Magdalena Medio, Nordeste y Occidente (Tabla 24).

Tabla 24. Mujeres potencialmente lactantes en Antioquia y las subregiones, año2020.

Subregiones	Mujeres en edad fértil (15-49 años)		Mujeres gestantes		Muertes Fetales 2018[1]		Mujeres que culminan la gestación		Mujeres poten-cial-mente lactantes	%
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	
Bajo Cauca	88.777	5,0	3.018	5,7	64	2,1	2.954	97,9	1.365	6,1
Magdalena Medio	31.496	1,8	1.071	2,0	31	2,9	1.040	97,1	480	2,1
Nordeste	47.062	2,7	1.600	3,0	284	17,7	1.316	82,3	608	2,7
Norte	67.258	3,8	2.287	4,3	72	3,1	2.215	96,9	1.023	4,6
Occidente	45.551	2,6	1.549	2,9	46	3,0	1.503	97,0	694	3,1
Oriente	152.728	8,6	5.193	9,8	503	9,7	4.690	90,3	2.167	9,7
Suroeste	90.910	5,1	3.091	5,8	91	2,9	3.000	97,1	1.386	6,2
Urabá	196.171	11,1	6.670	12,6	871	13,1	5.799	86,9	2.679	12,0
Valle de Aburrá	1.055.131	59,4	28.489	53,8	2.601	9,1	25.888	90,9	11.960	53,5
Antioquia	**1.775.084**	**100,0**	**52.968**	**100,0**	**4.563**	**8,6**	**48.404**	**91,4**	**22.363**	**100,0**

Fuente[1]: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2018). Defunciones fetales por área y sexo, según departamento y municipio de ocurrencia. Bogotá D.E

3.2.3 Estimación de niños potencialmente lactados, año 2020

Se asumió que el número de niños potencialmente lactados era igual al número de mujeres potencialmente lactantes.

3.3 Requerimiento promedio de kilocalorías y macronutrientes

3.3.1 Requerimiento promedio ponderado de energía para Antioquia y las subregiones, año 2020

El requerimiento promedio de energía al día para Antioquia es de 2.296 kcal (Tablas 3-6), y en las subregiones, oscila entre 2.249 kcal y 2.313, valores que corresponden a la subregión Urabá y Valle de Aburrá, respectivamente. El 58,8% de las necesidades energéticas para la población al año son requeridas por el Valle de Aburrá, 10,7% por la subregión Urabá y 8,8% por la subregión Oriente (Tabla 25). (Anexo 2. Requerimiento ponderado de Energía para Antioquia y las subregiones).

Tabla 25. Requerimiento promedio de energía para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al día y al año. Antioquia y las subregiones, año 2020.

Subregiones	Población total	Promedio porcentual de requerimiento energético				
		Persona/día	Hogar/día	Población/día	Población/ año	%
Bajo Cauca	332.061	2.270	7.492	753.854.101	275.156.746.840	4,8
Magdalena Medio	124.226	2.285	7.540	283.826.228	103.596.573.074	1,8
Nordeste	194.607	2.274	7.503	442.476.662	161.503.981.730	2,8
Norte	270.863	2.271	7.494	615.075.972	224.502.729.834	3,9
Occidente	199.454	2.262	7.466	451.256.743	164.708.711.281	2,9
Oriente	603.246	2.292	7.562	1.382.394.313	504.573.924.271	8,8
Suroeste	377.879	2.285	7.541	863.542.214	315.192.907.964	5,5
Urabá	748.112	2.249	7.422	1.682.503.888	614.113.919.120	10,7
Valle de Aburrá	3.994.645	2.313	7.633	9.239.613.885	3.372.459.068.025	58,8
Antioquia	**6.845.093**	**2.296**	**7.577**	**15.715.853.551**	**5.736.286.545.936**	**100,0**

3.3.2 Requerimiento de macronutrientes

A continuación, se presenta el requerimiento diario de macronutrientes con base en el promedio porcentual del requerimiento energético para una persona al día y el promedio de las Metas de Ingesta de Macronutrientes, expresadas en Rangos de Distribución Aceptable de Macronutrientes (AMDR) (Tabla 7).

La estimación de requerimientos de proteínas, carbohidratos y grasas para la población año, fue utilizado para el cálculo de las necesidades alimentarias anuales de alimentos para Antioquia y cada subregión.

Requerimiento de proteínas

Para Antioquia, el requerimiento diario de proteínas para una persona es de 98 g, valor que entre las subregiones osciló entre 98 y 96 g; el primer valor corresponde a la subregión Valle de Aburrá, y el segundo, a las subregiones Bajo Cauca, Occidente y Urabá (Tabla 26).

Tabla 26. Requerimiento de proteínas para una persona, al día; y un hogar y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Población	Requerimiento de Proteínas			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr.			
Bajo Cauca	332.061	96	318	32.038.799	11.694.161.741
Magdalena Medio	124.226	97	320	12.062.615	4.402.854.356
Nordeste	194.607	97	319	18.805.258	6.863.919.224
Norte	270.863	97	318	26.140.729	9.541.366.018
Occidente	199.454	96	317	19.178.412	7.000.120.229
Oriente	603.246	97	321	58.751.758	21.444.391.782
Suroeste	377.879	97	321	36.700.544	13.395.698.588
Urabá	748.112	96	315	71.506.415	26.099.841.563
Valle de Aburrá	3.994.645	98	324	392.683.590	143.329.510.391
Antioquia	**6.845.093**	**98**	**322**	**667.923.776**	**243.792.178.202**

Requerimiento de carbohidratos

Para Antioquia, el requerimiento diario de carbohidratos para una persona es de 316 g, valor que entre las subregiones osciló entre 318 y 311 g; el primer valor corresponde a la subregión Valle de Aburrá, y el segundo, a la subregión Occidente (Tabla 27).

Tabla 27. Requerimiento de carbohidratos para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Población N	Requerimiento de carbohidratos			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr			
Bajo Cauca	332.061	312	1.030	103.654.939	37.834.052.690
Magdalena Medio	124.226	314	1.037	39.026.106	14.244.528.798
Nordeste	194.607	313	1.032	60.840.541	22.206.797.488
Norte	270.863	312	1.030	84.572.946	30.869.125.352
Occidente	199.454	311	1.027	62.047.802	22.647.447.801
Oriente	603.246	315	1.040	190.079.218	69.378.914.587
Suroeste	377.879	314	1.037	118.737.054	43.339.024.845
Urabá	748.112	309	1.020	231.344.285	84.440.663.879
Valle de Aburrá	3.994.645	318	1.050	1.270.446.909	463.713.121.853
Antioquia	**6.845.093**	**316**	**1.042**	**2.160.929.863**	**788.739.400.066**

Requerimiento de grasas

Para Antioquia, el requerimiento diario de grasas totales para una persona es de 71g, valor que entre las subregiones osciló entre 70 y 72 g; el primer valor corresponde a la subregión Valle de Aburrá, y el segundo, a las subregiones de Occidente y Urabá (Tabla 28).

Tabla 28. Requerimiento de grasas totales para una persona, al día; un hogar, al día y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Población N	Requerimiento de grasas totales			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr			
Bajo Cauca	332.061	71	233	23.453.239	8.560.432.124
Magdalena Medio	124.226	71	235	8.830.149	3.223.004.496
Nordeste	194.607	71	233	13.765.941	5.024.568.321
Norte	270.863	71	233	19.135.697	6.984.529.373
Occidente	199.454	70	232	14.039.099	5.124.271.018
Oriente	603.246	71	235	43.007.823	15.697.855.422
Suroeste	377.879	71	235	26.865.758	9.806.001.581
Urabá	748.112	70	231	52.344.565	19.105.766.373
Valle de Aburrá	3.994.645	72	237	287.454.654	104.920.948.783
Antioquia	**6.845.093**	**71**	**236**	**488.937.666**	**178.462.248.096**

Para Antioquia, el requerimiento diario de grasas saturadas para una persona es de 23 g. Igual valor se reporta para todas las subregiones, excepto en la subregión de Urabá que es de 22 g. (Tabla 29).

Tabla 29. Requerimiento de grasas saturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Población N	Requerimiento de grasas saturadas			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr			
Bajo Cauca	332.061	23	75	7.538.541	2.751.567.468
Magdalena Medio	124.226	23	75	2.838.262	1.035.965.731
Nordeste	194.607	23	75	4.424.767	1.615.039.817
Norte	270.863	23	75	6.150.760	2.245.027.298
Subregión	**Población N**	**Requerimiento de grasas saturadas**			
		Día			**Año**
		Persona	**Hogar**	**Población**	**Población**
		gr			
Occidente	199.454	23	75	4.512.567	1.647.087.113
Oriente	603.246	23	76	13.823.943	5.045.739.243
Suroeste	377.879	23	75	8.635.422	3.151.929.080
Urabá	748.112	22	74	16.825.039	6.141.139.191
Valle de Aburrá	3.994.645	23	76	92.396.139	33.724.590.680
Antioquia	**6.845.093**	**23**	**76**	**157.158.536**	**57.362.865.459**

Para Antioquia, el requerimiento diario de grasas poliinsaturadas para una persona es de 19 g. Igual valor se reporta para todas las subregiones (Tabla 30).

Tabla 30. Requerimiento de grasas poliinsaturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Población N	Requerimiento de grasas poliinsaturadas			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr			
Bajo Cauca	332.061	19	62	6.282.118	2.292.972.890
Magdalena Medio	124.226	19	63	2.365.219	863.304.776
Nordeste	194.607	19	63	3.687.306	1.345.866.514
Norte	270.863	19	62	5.125.633	1.870.856.082
Occidente	199.454	19	62	3.760.473	1.372.572.594
Oriente	603.246	19	63	11.519.953	4.204.782.702
Suroeste	377.879	19	63	7.196.185	2.626.607.566
Urabá	748.112	19	62	14.020.866	5.117.615.993
Valle de Aburrá	3.994.645	19	64	76.996.782	28.103.825.567
Antioquia	**6.845.093**	**19**	**63**	**130.965.446**	**47.802.387.883**

Para Antioquia, el requerimiento diario de grasas monoinsaturadas para una persona es de 29 g. Igual valor se reporta para todas las subregiones, excepto para Valle de Aburrá que es de 30g. (Tabla 31).

Tabla 31. Requerimiento de grasas monoinsaturadas para una persona, al día; un hogar, al día, y la población, al año. Antioquia y subregiones, 2020.

Subregión	Población N	Requerimiento de grasas monoinsaturadas			
		Día			Año
		Persona	Hogar	Población	Población
		gr			
Bajo Cauca	332.061	29	96	9.632.580	3.515.891.765
Magdalena Medio	124.226	29	96	3.626.668	1.323.733.989
Nordeste	194.607	29	96	5.653.868	2.063.661.989
Norte	270.863	29	96	7.859.304	2.868.645.992
Occidente	199.454	29	95	5.766.058	2.104.611.311
Oriente	603.246	29	97	17.663.927	6.447.333.477
Suroeste	377.879	29	96	11.034.151	4.027.464.935
Urabá	748.112	29	95	21.498.661	7.847.011.189
Valle de Aburrá	3.994.645	30	98	118.061.733	43.092.532.536
Antioquia	**6.845.093**	**29**	**97**	**200.813.684**	**73.296.994.754**

3.3.3 Requerimiento ponderado en EAR y RDA de micronutrientes para una persona al día.

A continuación, se presenta el requerimiento ponderado en EAR y RDA de las vitaminas seleccionadas para Antioquia y cada subregión (Tabla 89) (Tabla 32) (Anexo 3. Requerimiento ponderado de micronutrientes para Antioquia y las subregiones).

Tabla 32. EAR y RDA ponderados de vitaminas, para una persona al día. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Requerimiento de vitaminas por persona aldía															
	Vitamina A		Vitamina C		Tiamina		Riboflavina		Niacina		Vitamina B6		Folato		Vitamina B12	
	µg/día (E.R)		mg/día		mg/día		mg/día		mg EN/día		mg/día		µg EFD/día		µg/día	
	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA
Bajo Cauca	496	702	56	67	0,83	1,01	0,88	1,05	10,1	13,2	0,99	1,18	283	349	1,74	2,09
Magdalena Medio	506	717	57	70	0,85	1,03	0,90	1,07	10,3	13,5	1,03	1,22	288	357	1,77	2,13
Nordeste	503	713	57	69	0,85	1,02	0,89	1,06	10,3	13,4	1,02	1,21	286	354	1,76	2,11
Subregión	Requerimiento de vitaminas por persona aldía															
	Vitamina A		Vitamina C		Tiamina		Riboflavina		Niacina		Vitamina B6		Folato		Vitamina B12	
	µg/día (E.R)		mg/día		mg/día		mg/día		mg EN/día		mg/día		µg EFD/día		µg/día	
	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA
Norte	501	710	56	68	0,84	1,02	0,89	1,06	10,2	13,3	1,02	1,21	286	353	1,76	2,11
Occidente	502	712	57	69	0,84	1,02	0,89	1,06	10,2	13,4	1,02	1,21	285	353	1,76	2,11
Oriente	508	721	58	70	0,86	1,04	0,90	1,08	10,4	13,6	1,04	1,24	290	359	1,79	2,15
Suroeste	508	720	58	70	0,85	1,03	0,90	1,08	10,4	13,5	1,04	1,23	289	358	1,78	2,14
Urabá	490	694	55	66	0,82	1,00	0,87	1,03	10,0	13,0	0,98	1,16	279	345	1,72	2,06
Valle de Aburrá	518	736	60	73	0,88	1,06	0,92	1,10	10,7	13,9	1,08	1,28	298	370	1,84	2,21
Antioquia	**511**	**725**	**58**	**71**	**0,86**	**1,04**	**0,91**	**1,08**	**10,5**	**13,6**	**1,05**	**1,25**	**293**	**363**	**1,81**	**2,17**

A continuación, se presenta el requerimiento ponderado en EAR y RDA de los minerales seleccionados para Antioquia y cada subregión (Tabla 33) (Anexo 3. Requerimiento ponderado de micronutrientes para Antioquia y las subregiones).

Tabla 33. Requerimiento ponderado en EAR y RDA de los minerales seleccionados para una persona al día. Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Calcio		Hierro		Zinc	
	mg/día		mg/día		mg/día	
	EAR	RDA	EAR	RDA	EAR	RDA
Bajo Cauca	856	1053	9,3	16,7	7,5	8,9
Magdalena Medio	863	1056	9,3	16,4	7,8	9,3
Nordeste	863	1055	9,3	16,3	7,8	9,2
Norte	863	1055	9,3	16,4	7,7	9,1
Occidente	862	1053	9,2	16,1	7,8	9,2
Oriente	867	1058	9,3	16,4	7,9	9,3
Suroeste	866	1057	9,3	16,2	7,9	9,3
Urabá	853	1050	9,3	16,6	7,4	8,8
Valle de Aburrá	877	1062	9,4	16,4	8,0	9,5
Antioquia	**870**	**1059**	**9,3**	**16,4**	**7,9**	**9,4**

3.4 Alimentos y subgrupos de alimentos

Los grupos de alimentos se integraron con alimentos no procesados crudos o mínimamente procesados y con los ingredientes culinarios naturales o procesados, que de manera tradicional se usan para la preparación de las comidas en los hogares.

3.4.1 Grupo de cereales, raíces, tubérculos y plátanos

Subgrupos cereales: los cereales se dividieron en cinco subgrupos,, integrados por 32 alimentos. El subgrupo de harinas está integrado por productos derivados de los cereales que pueden ser empleados para la preparación de coladas, sopas, salsas, repostería u otras preparaciones como tamales, empanadas y arepas (Tabla 34).

Tabla 34. Subgrupo de cereales, y alimentos naturales o mínimamente procesados que lo componen.

N°	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos
		1.1 Arroz
1	9	Arroz blanco; grano largo, pre cocido o instantáneo, enriquecido, crudo.
2	12	Arroz blanco; grano mediano, crudo
3	13	Arroz blanco; grano medio, enriquecido, crudo
4	15	Arroz blanco; parbolizado, enriquecido, grano largo, crudo
5	17	Arroz integral; grano medio, crudo
		1.2 Maíz
6	88	Maíz amarillo; grano entero
7	89	Maíz amarillo trillado
8	90	Maíz blanco, grano entero
9	91	Maíz blanco trillado
10	92	Maíz millo o mijo, grano entero
11	93	Maíz pira, grano entero
12	94	Maíz porva
13	97	Maíz tierno o choclo, amarillo
14	99	Maíz tierno o choclo, blanco
N°	**Ubicación TCA**	**Subgrupos y alimentos**
		1.3 Harinas
15	1	Almidón o fécula de maíz (maicena)
16	61	Harina de arroz
17	63	Harina de cebada
18	64	Harina de centeno
19	67	Harina de maíz amarillo
20	70	Harina de maíz blanco
21	73	Harina de trigo
		1.4 Pastas crudas
22	53	Espaguetis enriquecidos
23	87	Macarrones enriquecidos

24	104	Pastas alimenticias de semolina
25	105	Pastas alimenticias enriquecidas
		1.5 Otros cereales
26	19	Avena
27	24	Cebada
28	26	Centeno
29	110	Quinua
30	113	Salvado de avena
31	114	Salvado de maíz

Subgrupos de raíces, tubérculos y plátanos: integrados por trece alimentos; ocho, pertenecen al subgrupo de raíces; tres, a tubérculos, y dos, a plátanos (Tabla 35).

Tabla 35. Subgrupos de raíces, tubérculos y plátanos; y alimentos naturales o mínimamente procesados que los componen.

N°	Ubicación TCA	Subgrupo y alimentos
		1.6 Raíces
1	1248	Achira
2	1249	Arracacha, toda variedad
3	1257	Bore o malangay
4	1263	Chuguas o ullucos
5	1264	Cubios
6	1265	Ibias
7	1266	Ñame
8	1284	Yuca
		1.7 Tubérculos
9	1256	Batata
10	1269	Papa, toda variedad
11	1272	Papa criolla
		1.8 Plátanos
12	1240	Plátano colí o guineo
13	1241	Plátano, toda variedad

3.4.2 Grupo de frutas y verduras

Las frutas y verduras se clasificaron de acuerdo al contenido de vitamina A. Aquellas que tenían un aporte alto o muy alto de este micronutriente se agruparon en dos subgrupos (2.1 y 2.3) y el resto de verduras y frutas en otros dos subgrupos (2.2 y 2.4).

El subgrupo de verduras que son fuente de vitamina A está compuesto por 19 verduras de fácil acceso físico, dado que se ofertan en los diferentes mercados del departamento (Tabla 36).

Tabla 36. Subgrupo de verduras ricas en vitamina A, y alimentos que lo componen.

N°	Ubicación TCA	Alimento	Vitamina A (ER)
1	333	Zanahoria	2813
2	287	Espinaca	672
3	309	Pimentón	570
4	244	Auyama	406
5	278	Col o tallos	382
6	235	Acelga	330
7	256	Bróculi	300
8	276	Col	300
9	296	Lechuga romana	260
10	295	Lechuga común	190
11	253	Bróculi	154
12	320	Repollo	120
13	318	Repollitas de bruselas	88
14	330	Tomates secos al sol	87
15	291	Habichuela	67
16	329	Tomate verde	64
17	1107	Arveja verde y tierna	64
18	311	Pimentón verde	63
19	328	Tomate rojo	62

El subgrupo de “otras verduras” está compuesto por 32 verduras de fácil acceso físico, dado que se ofertan en los diferentes mercados del departamento (Tabla 37).

Tabla 37. Subgrupo de otras verduras y alimentos que lo componen

N°	Ubicación TCA	Alimento
1	237	Alcachofa
2	239	Alfalfa germinada
3	243	Apio, el tallo
4	247	Baby zucchini
5	249	Berenjena
6	252	Brócoli, la flor
7	254	Bróculi, los tallos
8	259	Calabaza o vitoria
9	263	Cebolla cabezona
10	264	Cebolla común, hojas y tallos
11	266	Cebolla puerro
12	267	Champiñones, toda variedad
13	274	Cidrayota
14	280	Coliflor
15	285	Espárragos
16	289	Guisantes
17	294	Lechuga batavia
18	298	Nabo
19	302	Pepino cohombro
20	304	Pepino de agua
21	305	Pepino de rellenar
22	306	Pimentón amarillo
23	307	Pimentón jalapeño
24	313	Rábano rojo
25	314	Raíz china germinada
26	316	Remolacha
27	322	Repollo común
28	324	Repollo morado
29	331	Tomatillo (cereza)

N°	Ubicación TCA	Alimento
30	335	Zucchini
31	1137	Fríjol verde crudo
32	1145	Haba verde cruda

El subgrupo de frutas que son fuente de vitamina A está compuesto por 15 frutas de fácil acceso físico, dado que se ofertan en los diferentes mercados del departamento (Tabla 38).

Tabla 38. Subgrupo de frutas frescas ricas en vitamina A, y alimentos que lo componen.

N°	Ubicación TCA	Alimento	Vitamina A (ER)
1	412	Melón	322
2	437	Uchuvas	263
3	345	Albaricoques	261
4	410	Maracuyá	173
5	418	Níspero	153
6	397	Mamey	120
7	401	Mango	110
8	399	Mandarina	100
9	433	Tomate de árbol	100
10	445	Zapote	100
11	355	Banano pacífico	90
12	386	Guayaba rosada	79
13	409	Maracuyá	70
14	348	Arazá	60
15	515	Aguacate	61

El subgrupo de “otras frutas” está compuesto por 45 frutas, variedad propia de un país tropical con diferentes pisos térmicos que favorecen su producción (Tabla 39).

Tabla 39. Subgrupo de otras frutas frescas, y alimentos que lo componen.

N°	Ubicación TCA	Alimentos	N°	Ubicación TCA	Alimentos
1	346	Anón,	24	389	Kiwi
2	347	Arándano	25	390	Lima
3	350	Asaí	26	391	Limón
4	352	Banano manzano y común	27	394	Lulo
5	356	Borojó	28	396	Madroño
6	357	Brevas	29	398	Mamoncillo
7	358	Caimo	30	403	Manzana
8	360	Carambola	31	411	Marañón
9	361	Cereza	32	414	Moras
10	364	Chirimoya	33	416	Naranja
11	367	Cidra	34	419	Níspero
12	368	Ciruela	35	420	Papaya
14	375	Durazno	36	421	Papayuela
15	377	Feijoa	37	422	Pera
16	378	Frambuesa	38	426	Piña
17	379	Fresas	39	427	Pitahaya
18	380	Granada	40	429	Pomarrosa
19	382	Grosellas	41	430	Pomelo
20	383	Guamas	42	431	Sandía o patilla
21	384	Guanábana	43	432	Tamarindo
22	385	Guayaba blanca	44	435	Toronja
23	387	Higo	45	439	Uva

3.4.3 Grupo de leche y productos lácteos

El grupo de leche y productos lácteos está compuesto por cinco subgrupos. Los tres primeros subgrupos corresponden a la leche líquida o en polvo, clasificados según el contenido de grasa de la leche. El cuarto subgrupo corresponde a lácteos fermentados sin adición de azúcar u otros productos. El quinto subgrupo está integrado por quesos frescos con un contenido de sodio por porción, igual o inferior a una porción de leche líquida. El grupo está compuesto por 25 alimentos (Tabla 40).

Tabla 40. Grupo y subgrupos de leche y productos lácteos, y alimentos que los componen.

N°	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos
		3.1 Leche entera, 3% de grasa
1	901	Leche de búfala
2	903	Leche de oveja, líquida
3	917	Leche de vaca; líquida, entera o pasteurizada
4	908	Leche de vaca; en polvo, entera
		3.2 Leche semidescremada (1.5 - 2 % de grasa)
5	904	Leche de vaca; baja en grasa 2%, fortificada con proteína, con adición de vitamina A.
6	910	Leche de vaca; líquida, baja en grasa 2 %, con vitamina A
7	911	Leche de vaca; líquida, baja en grasa 2%, adición de sólidos de leche no grasos y vitamina A
		3.3 Leche descremada (0,1 - 1,5 % de grasa)
8	905	Leche de vaca; en polvo, descremada, con adición de vitamina A
9	906	Leche de vaca; en polvo, descremada, sin adición de vitamina A
10	907	Leche de vaca; en polvo, descremada, instantánea, con adición de vitamina A
11	909	Leche de vaca; líquida, baja en grasa 1 %, con vitamina A
12	914	Leche de vaca; líquida, descremada, pasteurizada, con vitamina A
		3.4 Lácteos fermentados
13	926	Kumis
14	984	Yogur
15	988	Yogur natural, bajo en grasa
16	989	Yogur natural de leche entera
		3.5 Quesos frescos
17	924	Cuajada de leche de cabra

N°	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos
18	925	Cuajada de leche de vaca
19	947	Queso de leche de búfala
20	948	Queso blando de leche de cabra
21	949	Queso duro de leche de cabra
22	950	Queso semiblando de leche de cabra
23	951	Queso semiblando de leche entera
24	953	Queso semiblando de leche semidescremada
25	954	Queso blando descremado

3.4.4 Grupo Carnes, vísceras, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas.

Subgrupos carnes rojas, carnes blancas, pescados y mariscos: para establecer los subgrupos de carnes rojas, carnes blancas, pescados y mariscos, se consideró el hábito de consumo en las subregiones (Tabla 41).

Tabla 41. Subgrupos de carnes rojas, carnes blancas, pescados y mariscos, y alimentos que los componen.

No	Subgrupos y alimentos
	4.1 Carnes rojas
1	Carne de res, todos los cortes y contenidos de grasa
2	Carne de cerdo, todos los cortes y contenidos de grasa
3	Carne de ternera, todos los cortes y contenidos de grasa
4	Carne de cordero, todos los cortes y contenidos de grasa
	4.2 Carnes blancas
5	Pollo
6	Aves
3	Pavo, todo tipo de cortes
4	Codorniz
5	Ganso
6	Pato
7	Pavo
	4.3 Pescados

No	Subgrupos y alimentos
8	Atún fresco
9	Bacalao
10	Bagre
11	Cabeza de pescado
12	Carpa
13	Corvina
14	Lenguado
15	Merluza
16	Mero
17	Pescado seco
18	Pescados de mar; cabrilla, róbalo, pargo rojo
19	Pescados de río; bocachico, capaz, capitán, nicuro, trucha
20	Salmón
21	Sardina
22	Trucha
	4.4 Mariscos
23	Almeja
24	Calamar
25	Camarones
26	Cangrejo
27	Langosta
28	Langostino
29	Mejillones
30	Ostras
31	Pulpo

Subgrupo vísceras: se estableció el subgrupo de vísceras por su contenido de colesterol y vitamina A (ER). Se recomienda la disponibilidad de 50 g por persona a la semana, porción intercambiable con los alimentos que conforman los subgrupos de carnes rojas, carnes blancas, pescados y mariscos (Tabla 42).

Tabla 42. Subgrupo de vísceras de cerdo, cordero, pollo y pavo, y alimentos que los componen.

No	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos
		4.5.1 Cerdo
2	627	Bazo o pajarilla
3	629	Cola
4	631	Corazón
5	633	Hígado
6	635	Intestinos
7	637	Lengua
8	639	Oreja
9	641	Páncreas
No	**Ubicación TCA**	**Subgrupos y alimentos**
10	642	Papada
11	644	Pezuña
12	646	Pulmón
13	648	Riñón
14	650	Sesos
		4.5.2 Cordero
15	661	Bazo
16	662	Corazón
17	663	Hígado
18	664	Lengua
19	665	Páncreas
20	666	Pulmones
21	667	Riñones
22	668	Sesos
		4.5.3 Pollo
23	748	Corazón

24	750	Hígado
25	752	Menudencias
26	754	Molleja
27	756	Pata
		4.5.4 Pavo
28	786	Corazón
29	788	Hígado
30	789	Menudencias
31	791	Molleja

Subgrupo huevos: el subgrupo se integró con los huevos de aves de corral. Desde una perspectiva ambiental se excluyeron los huevos de animales ovíparos en vía de extinción (Tabla 43).

Tabla 43. Subgrupo de huevos, y alimentos que lo componen

No	Ubicación TCA	Alimentos
1	1081	Huevo de codorniz
2	1086	Huevo de gallina
3	1087	Huevo de gansa
4	1089	Huevo de pata
5	1090	Huevo de pava

Subgrupo de leguminosas, nueces y semillas: el subgrupo de leguminosas está integrado por cinco alimentos comunes en la alimentación de los antioqueños, de manera especial el frijol. Se recomienda la disponibilidad de tres porciones a la semana de leguminosas de 30 g en crudo (Tabla 44).

Tabla 44. Subgrupo de leguminosas secas, nueces y semillas, y alimentos que lo componen.

No	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos
		4.7 Leguminosas
1	1104	Arveja
2	1114	Frijol blanco, toda variedad
3	1118	Frijol cabecita negra
4	1122	Frijol rojo, toda variedad
5	1141	Garbanzo
6	1143	Haba
7	1147	Lenteja
		4.8. Nueces y semillas
		4.8.1 Nueces
1	1176	Almendras
2	1184	Castañas
3	1188	Maní de todo tipo, sin adición de sal ni azúcar
4	1193	Marañón o merey, seco y sin sal
5	1195	Nueces macadamia del Brasil
6	1207	Pistacho
7	1209	Táparo (corozo) en pulpa
No	**Ubicación TCA**	**Subgrupos y alimentos**
		4.8.1 Semillas
9	1210	Semillas de ajonjolí decorticadas y secas
10	1217	Semillas de auyama y calabaza; decorticadas, tostadas, sin sal
11	1221	Semillas de cártamo decorticadas y secas
12	1222	Semillas de girasol decorticadas y secas
13	1227	Semillas de lino o linaza
14	1230	Semillas de sandía secas y sin cáscara

3.4.5 Grupo de ingredientes culinarios naturales y procesados

El grupo de ingredientes culinarios naturales y procesados está compuesto por cuatro subgrupos. Los edulcorantes calóricos, integrados por alimentos que usa la población para endulzar las bebidas y preparaciones; los aceites vegetales, con bajo aporte de grasas saturadas y con recomendación de utilizar 20 gramos al día; los ingredientes para preparar bebidas calientes y frías de uso en el desayuno y entre comidas, y los condimentos naturales y procesados para darle sabor a las diferentes preparaciones (Tabla 45).

Tabla 45. Grupo y subgrupos de ingredientes culinarios naturales y procesados.

No	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos que los conforman
		5.1 Edulcorantes calóricos
1	1391	Azúcar granulada
2	1392	Azúcar morena
3	1396	Miel de abejas
4	1397	Panela
		5.2 Aceites vegetales
1	467	Aceite de canola
2	468	Aceite de cártamo (linoleico más del 70%)
3	471	Aceite de girasol (linoleico 60% y más)
4	473	Aceite de maíz, para ensalada y cocción
5	476	Aceite de oliva, para ensalada y cocción
		5.3 Ingredientes para preparar bebidas
1	1034	Café infusión, preparado con agua
2	1036	Café instantáneo en polvo
3	1038	Chocolate amargo en pastillas
4	1072	Té infusión, preparado
		5.4. Condimentos
1	293	Jengibre, raíz cruda
2	1517	Albahaca seca molida
3	1519	Canela molida

No	Ubicación TCA	Subgrupos y alimentos que los conforman
4	1532	Nuez moscada molida
5	1533	Orégano molido
6	1534	Paprika
7	1536	Pimienta blanca
8	1537	Pimienta negra
9	1538	Romero seco
10	1539	Salvia molida
11	1541	Tomillo molido
12	1542	Albahaca fresca
13	1543	Cebollino crudo
14	1544	Cilantro crudo (hojas y tallos)
15	1547	Guascas crudas
16	1548	Laurel en hojas maduras
17	1549	Menta (hoja fresca, sabor fuerte)
18	1550	Menta (hoja fresca, sabor suave)
19	1551	Perejil crudo (hojas y tallos)
20	1552	Romero fresco
21	1554	Tomillo fresco
22	1588	Ají verde picante
23	1590	Ajo
24	1593	Cáscara de limón
25	1594	Cáscara de naranja
26	1598	Mostaza amarilla (semilla)
27	1601	Sal de mesa
28	1604	Vinagre de sidra
29	1605	Vinagre destilado

3.4.6 Grupo de agua

Constituido por agua potable y bebidas naturales, preparadas sin adición de azúcar o aditivos.

3.4.7 Número de alimentos diferentes establecidos en los grupos y su aporte porcentual a la variedad de la alimentación según necesidades.

Los grupos de alimentos están compuestos por 375 alimentos, con el siguiente aporte porcentual: 31,5% carnes y vísceras; 29,3 % frutas y verduras; 12,0 % cereales, raíces tubérculos y plátanos; 6,7 % leche y productos lácteos. El grupo de ingredientes culinarios naturales o procesados aporta 11,0 % de los alimentos, dado que solo el grupo de hierbas y especies está compuesto por 28 alimentos, es decir, 7,5% (Tabla 46).

Tabla 46. Número de alimentos diferentes, establecidos en los grupos, y aporte porcentual a la variedad de las necesidades de alimentos.

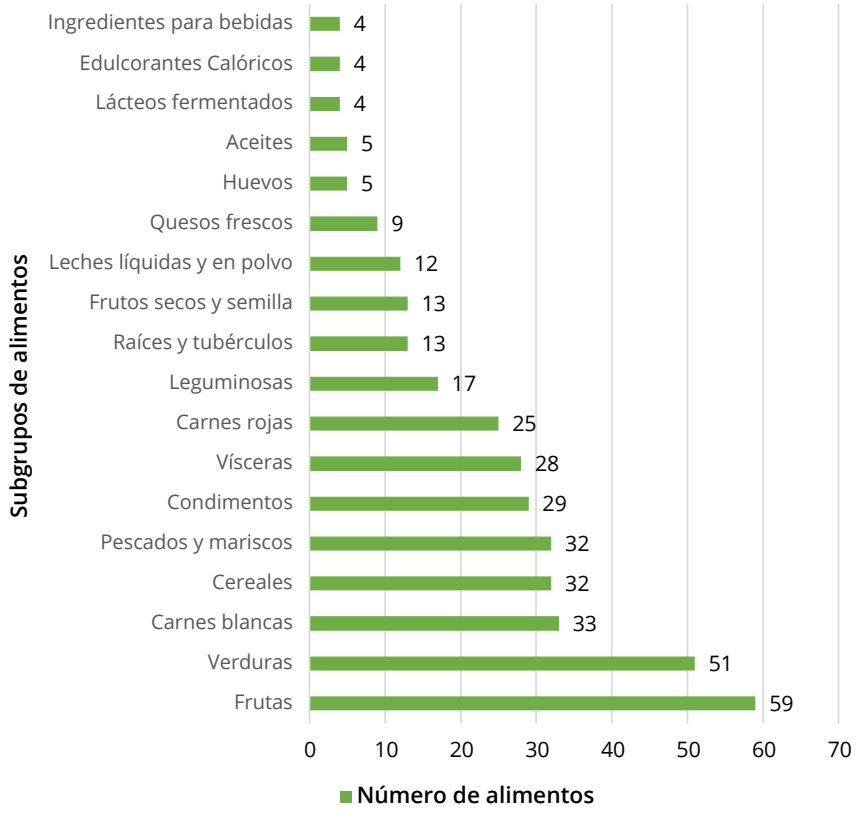
Grupos	Subgrupos	No	Aporte porcentual
Cereales, raíces, tubérculos y plátanos	**Cereales**		
	Arroz	5	1,3
	Maíz	9	2,4
	Pasta	7	1,9
	Harinas	4	1,1
	Otros cereales	7	1,9
	Subtotal	**32**	**8,5**
	Raíces, tubérculos y tubérculos		
	Raíces crudas	8	2,1
	Tubérculos	3	0,8
	Plátanos	2	0,5
	Subtotal	**13**	**3,5**
	Subtotal grupo	**45**	**12,0**
Frutas y verduras	**Verduras**		
	Verduras fuente de vit. A	19	5,1
	Otras Verduras	32	8,5
	Subtotal	**51**	**13,6**
Frutas y verduras	**Frutas**		
	Frutas fuente de vit. A	15	4,0
	Otras Frutas	44	11,7
	Subtotal	**59**	**15,7**
	Subtotal grupo	**110**	**29,3**

Grupos	Subgrupos	No	Aporte porcentual
Leche y productos lácteos	Lácteos y derivados		
	Lácteos líquidos		
	Leche entera líquida (3% de grasa)	3	0,8
	Leche semidescremada (1.5 - 2% de grasa)	3	0,8
	Leche descremada líquida (0,1 -1,5% de grasa)	2	0,5
	Lácteos fermentados	4	1,1
	Subtotal	**12**	**3,2**
	Lácteos sólidos		
	Leche entera en polvo (3% de grasa)	1	0,3
	Leche descremada en polvo (0,1 - 1,5 % de grasa)	3	0,8
	Quesos frescos	9	2,4
	Subtotal	**13**	**3,5**
	Subtotal grupo	**25**	6,7
Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos, y semillas	**Carnes rojas**		
	Res	5	1,3
	Cerdo	11	2,9
	Ternera	4	1,1
	Cordero	5	1,3
	Subtotal	**25**	**6,7**
	Carnes blancas		
	Pollo	15	4,0
	Aves	6	1,6
	Pavo	12	3,2
	Subtotal	**33**	**8,8**

Grupos	Subgrupos	No	Aporte porcentual
Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos, y semillas	**Pescados y mariscos**		
	Pescados	21	5,6
	Mariscos	11	2,9
	Subtotal	**32**	**8,5**
	Vísceras		
	Cerdo	13	3,5
	Pollo	4	1,1
	Cordero	8	2,1
	Pavo	3	0,8
	Subtotal	**28**	**7,5**
	Subtotal carnes y vísceras	**118**	**31,5**
	Huevos	**5**	1,3
	Leguminosas	**17**	4,5
	Frutos secos y semillas		
	Nueces	7	1,9
	Semillas	6	1,6
	Subtotal	**13**	**3,5**
Ingredientes culinarios	Aceites	5	1,3
	Edulcorantes calóricos	**4**	1,1
	Ingredientes para bebidas	**4**	1,1
	Condimentos		
	Hierbas y especias	28	7,5
	Sal de mesa	1	0,3
	Subtotal grupo	**29**	**7,7**
	Subtotal Ingredientes culinarios	**42**	**11,2**
	Total	**375**	**100,0**

Los grupos de alimentos que presentan mayor contribución a la variedad de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados y a los ingredientes culinarios naturales o procesados son las frutas y las verduras; las carnes rojas y blancas, pescados, y cereales, presentan igual contribución. La menor contribución está dada por los ingredientes para bebidas, edulcorantes calóricos, lácteos fermentados, aceites y huevos (Gráfica 3).

Gráfica 3. Número de alimentos diferentes, incluidos en los subgrupos de alimentos.



3.5 Necesidades, en toneladas, de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados para la población de Antioquia y las subregiones del departamento.

Para el año 2020, se presentan para Antioquia y cada una de las subregiones del departamento, las necesidades, en toneladas (t), de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados para cada grupo de alimentos y subgrupo de alimentos (Tabla 47) (Anexo 4. Necesidades de alimentos para Antioquia y las subregiones).

Tabla 47. Necesidades, en toneladas, de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de ingredientes culinarios naturales o procesados, para la población de Antioquia y las subregiones del departamento.

Grupos	Subgrupos	Toneladas año por subregiones									Antioquia
		Bajo Cauca	Magdalena Medio	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá	Valle de Aburrá	
Cereales, raíces, tubérculos y plátanos	**Cereales**										
	Arroz	6.060	2.267	3.552	4.943	3.640	11.009	6.896	13.653	72.902	124.923
	Maíz	3.523	1.318	2.065	2.874	2.116	6.401	4.009	7.938	42.385	72.630
	Pasta	1.818	680	1.065	1.483	1.092	3.303	2.069	4.096	21.871	37.477
	Harinas	485	181	284	395	291	881	552	1.092	5.832	9.994
	Otros cereales	1.576	589	923	1.285	946	2.862	1.793	3.550	18.955	32.480
	Subtotales cereales	**13.462**	**5.036**	**7.889**	**10.981**	**8.086**	**24.456**	**15.319**	**30.329**	**161.945**	**277.503**
	Raíces y tubérculos										
	Raíces crudas	11.275	4.218	6.608	9.197	6.772	20.482	12.830	25.401	135.632	232.415
	Tubérculos	13.618	5.095	7.981	22.217	16.360	49.480	30.995	30.681	327.651	504.076
	Plátanos	43.712	16.353	25.618	17.828	13.128	39.705	24.872	98.481	262.926	542.624
	Subtotal raíces, tubérculos y plátanos	**68.605**	**25.666**	**40.207**	**49.242**	**36.260**	**109.667**	**68.697**	**154.563**	**726.209**	**1.279.115**
Subtotales cereales, raíces, tubérculos y plátanos		***82.067***	***30.702***	***48.096***	***60.223***	***44.346***	***134.123***	***84.016***	***184.892***	***888.154***	***1.556.618***
Frutas y verduras	**Verduras**										
	Verduras fuente de vit. A	11.407	4.268	6.685	9.305	6.852	20.723	12.981	25.700	137.228	235.149
	Otras Verduras	11.682	4.370	6.846	9.529	7.017	21.223	13.294	26.319	140.534	240.815
	Subtotal verduras	**23.089**	**8.638**	**13.532**	**18.834**	**13.869**	**41.946**	**26.275**	**52.019**	**277.762**	**475.964**
	Frutas										
	Frutas fuente de vit. A	17.315	6.477	10.147	14.124	10.400	31.455	19.704	39.009	208.292	356.923
	Otras Frutas	17.071	6.386	10.004	13.925	10.254	31.012	19.426	38.459	205.359	351.896
	Subtotal frutas	**34.385**	**12.864**	**20.152**	**28.048**	**20.654**	**62.467**	**39.130**	**77.468**	**413.651**	**708.818**
Subtotal frutas y verduras		***57.475***	***21.502***	***33.684***	***46.882***	***34.522***	***104.413***	***65.405***	***129.487***	***691.413***	***1.184.783***

Grupos	Subgrupos	Toneladas año por subregiones									Antioquia
		Bajo Cauca	Magdalena Medio	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá	Valle de Aburrá	
Leche y productos lácteos	**Lácteos y derivados**										
	Lácteos líquidos										
	Leche entera líquida (3% de grasa)	7.272	2.721	4.262	5.932	4.368	13.211	8.276	16.384	87.483	149.908
	Leche semidescremada (1,5 - 2% de grasa)	7.272	2.721	4.262	5.932	4.368	13.211	8.276	16.384	87.483	149.908
	Leches descremadas líquidas (0,1 - 1,5% de grasa)	4.848	1.814	2.841	3.955	2.912	8.807	5.517	10.922	58.322	99.938
	Lácteos fermentados	7.272	2.721	4.262	5.932	4.368	13.211	8.276	16.384	87.483	149.908
	Subtotal leches líquidas	**26.664**	**9.975**	**15.627**	**21.750**	**16.016**	**48.441**	**30.344**	**60.073**	**320.770**	**549.661**
	Lácteos sólidos										
	Leche entera en polvo (3% de grasa)	1.212	453	710	989	728	2.202	1.379	2.731	14.580	24.985
	Leches descremadas en polvo (0,1 - 1,5% de grasa)	1.212	453	710	989	728	2.202	1.379	2.731	14.580	24.985
	Quesos	3.636	1.360	2.131	2.966	2.184	6.606	4.138	8.192	43.741	74.954
	Subtotales lácteos sólidos	**6.060**	**2.267**	**3.552**	**4.943**	**3.640**	**11.009**	**6.896**	**13.653**	**72.902**	**124.923**
Subtotal Lácteos		**32.725**	**12.242**	**19.179**	**26.694**	**19.656**	**59.450**	**37.240**	**73.726**	**393.672**	**674.584**

Grupos	Subgrupos	Toneladas año por subregiones									Antioquia
		Bajo Cauca	Magdalena Medio	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá	Valle de Aburrá	
Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos, y semillas	**Carnes rojas**										
	Res	1.907	713	1.117	2.777	2.045	6.185	3.874	3.682	40.956	63.257
	Cerdo	1.865	698	1.093	1.648	1.213	3.670	2.299	3.501	24.301	40.286
	Ternera	150	56	88	122	90	272	170	337	1.800	3.085
	Cordero	153	57	90	125	92	279	175	346	1.846	3.163
	Subtotal carnes rojas	**4.074**	**1.524**	**2.388**	**4.672**	**3.440**	**10.405**	**6.518**	**7.865**	**68.903**	**109.790**
	Carnes blancas										
	Pollo	5.509	2.061	3.229	5.992	4.412	13.345	8.359	10.343	88.366	141.616
	Aves	181	68	106	148	109	329	206	408	2.176	3.729
	Pavo	159	60	93	130	96	290	181	359	1.918	3.287
	Subtotal carnes blancas	**5.850**	**2.188**	**3.428**	**6.269**	**4.617**	**13.963**	**8.746**	**11.110**	**92.461**	**148.633**
	Pescados y mariscos										
	Pescados	4.513	1.688	2.645	1.262	929	2.811	1.761	11.620	18.613	45.842
	Mariscos	121	45	71	198	146	440	276	1.365	2.916	5.579
	Subtotal pescados y mariscos	**4.634**	**1.734**	**2.716**	**1.460**	**1.075**	**3.251**	**2.037**	**12.985**	**21.529**	**51.421**
	Vísceras										
	Cerdo	279	104	163	227	167	506	317	628	3.352	5.744
	Pollo	289	108	169	235	173	524	328	650	3.472	5.949
	Subtotal vísceras	**567**	**212**	**332**	**463**	**341**	**1.030**	**645**	**1.278**	**6.823**	**11.692**
	Subtotal carnes	***15.125***	***5.658***	***8.864***	***12.864***	***9.473***	***28.650***	***17.947***	***33.238***	***189.717***	***321.535***
	Huevos										
	Huevos	6.809	2.547	3.991	5.554	4.090	12.370	7.749	15.340	81.913	140.363
	Leguminosas										
	Leguminosas	1.576	589	923	1.285	946	2.862	1.793	3.550	18.955	32.480
	Frutos secos y semillas										
	Nueces	303	113	178	247	182	550	345	683	3.645	6.246
	Semillas	292	109	171	238	175	531	332	658	3.513	6.020
	Subtotal frutos secos y semillas	**595**	**223**	**349**	**485**	**357**	**1.081**	**677**	**1.341**	**7.158**	**12.267**

Grupos	Subgrupos	Toneladas año por subregiones									Antioquia
		Bajo Cauca	Magdalena Medio	Nordeste	Norte	Occidente	Oriente	Suroeste	Urabá	Valle de Aburrá	
Subtotal carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos, y semillas		**24.105**	**9.018**	**14.127**	**20.189**	**14.866**	**44.963**	**28.165**	**53.469**	**297.742**	**506.645**
Ingredientes culinarios	**Aceites**										
	Aceites vegetales	2.424	907	1.421	1.977	1.456	4.404	2.759	5.461	29.161	49.969
	Edulcorantes calóricos										
	Edulcorantes calóricos	6.787	2.539	3.978	5.536	4.077	12.330	7.724	15.291	81.651	139.914
	Ingredientes para bebidas										
	Café infusión, preparado con agua	242	91	142	198	146	440	276	546	2.916	4.997
	Café instantáneo en polvo	242	91	142	198	146	440	276	546	2.916	4.997
	Chocolate amargo en pastillas	485	181	284	791	582	1.761	1.103	1.092	11.664	17.945
	Té infusión, preparado	121	45	71	99	73	220	138	273	1.458	2.498
	Subtotal ingredientes para bebidas	**1.091**	**408**	**639**	**1.285**	**946**	**2.862**	**1.793**	**2.458**	**18.955**	**30.437**
	Condimentos										
	Hierbas y especias	1.376	515	806	1.122	826	2.499	1.565	3.099	16.549	28.357
	Sal de mesa	242	91	142	198	146	440	276	546	2.916	4.997
	Subtotal condimentos	**1.618**	**605**	**948**	**1.320**	**972**	**2.939**	**1.841**	**3.645**	**19.465**	**33.354**
Subtotal Ingredientes culinarios		**11.920**	**4.459**	**6.986**	**10.119**	**7.451**	**22.536**	**14.117**	**26.855**	**149.231**	**253.674**
TOTAL		**208.292**	**77.923**	**122.071**	**164.106**	**120.842**	**365.485**	**228.943**	**468.430**	**2.420.212**	**4.176.304**

3.5.1 Necesidades de alimentos, en toneladas, por grupos de alimentos y subgrupos de alimentos para el departamento de Antioquia, año 2020.

Para el año 2020, las necesidades en bruto de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados para la población de Antioquia son de 4.176.304 t. En la tabla siguiente se reporta el aporte porcentual de cada grupo de alimentos al volumen total (Tabla 48).

Tabla 48. Necesidad de alimentos no procesados, o mínimamente procesados, y de ingredientes culinarios naturales o procesados, para el consumo humano en Antioquia, de una persona, al año y al día; y de un hogar, a la semana. Año 2020

Grupos	Subgrupos	Antioquia			
		Población		Persona	Hogar
		Toneladas/ año	Aporte % al volumen total	Gramos/ día	Kilogramos/ semana
Cereales, raíces, tubérculos y plátanos	**Cereales**				
	Arroz	124.923	3,0	50,0	1,2
	Maíz	72.630	1,7	29,1	0,7
	Pasta	37.477	0,9	15,0	0,3
	Harinas	9.994	0,2	4,0	0,1
	Otros cereales	32.480	0,8	13,0	0,3
	Subtotal	**277.503**	**6,6**	**111,1**	**2,6**
	Raíces y tubérculos				
	Raíces	232.415	5,6	93,0	2,1
	Tubérculos	504.076	12,1	201,8	4,7
	Plátanos	542.624	13,0	217,2	5,0
	Subtotal	**1.279.115**	**30,6**	**512,0**	**11,8**
	Subtotales cereales, raíces, tubérculos y plátanos	***1.556.618***	***37,3***	***623,0***	***14,4***

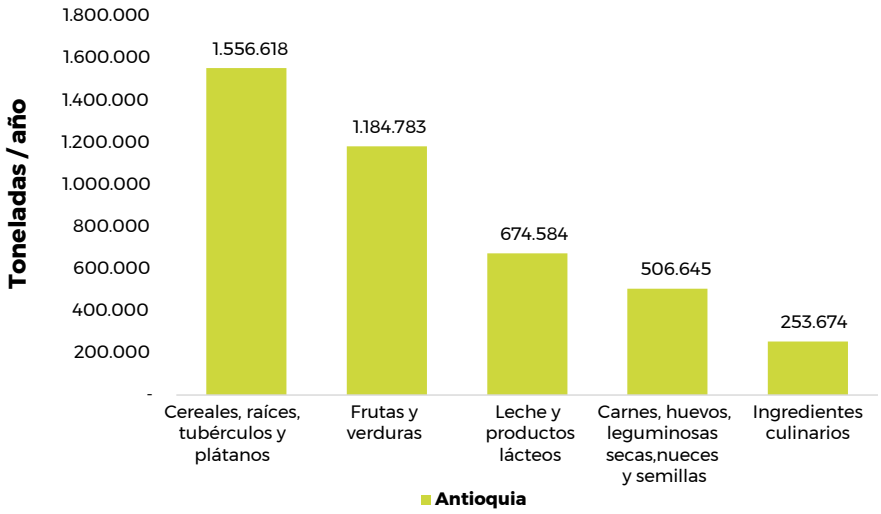
Grupos	Subgrupos	Antioquia			
		Población		Persona	Hogar
		Toneladas/ año	Aporte % al volumen total	Gramos/ día	Kilogramos/ semana
Frutas y verduras	**Verduras**				
	Verduras fuente de vitamina A	235.149	5,6	94,1	2,2
	Otras Verduras	240.815	5,8	96,4	2,2
	Sumatoria	**475.964**	**11,4**	**190,5**	**4,4**
	Frutas				
	Frutas fuente de vitamina A	356.923	8,5	142,9	3,3
	Otras Frutas	351.896	8,4	140,8	3,3
	Subtotal	**708.818**	**17,0**	**283,7**	**6,6**
Subtotal frutas y verduras		**1.184.783**	**28,4**	**474,2**	**11,0**
Leche y productos lácteos	**Lácteos y derivados**				
	Lácteos líquidos				
	Leche entera líquida (3% de grasa)	149.908	3,6	60,0	1,4
	Leche semidescremada, (1.5 - 2% de grasa)	149.908	3,6	60,0	1,4
	Leche descremada líquida (0,1-1,5% de grasa)	99.938	2,4	40,0	0,9
	Lácteos fermentados	149.908	3,6	60,0	1,4
	Subtotal	**549.661**	**13,2**	**220,0**	**5,1**
	Lácteos sólidos				
	Leche entera en polvo (3% de grasa)	24.985	0,6	10,0	0,2
	Leches descremadas en polvo (0,1-1,5% de grasa)	24.985	0,6	10,0	0,2
	Quesos blandos	74.954	1,8	30,0	0,7
	Subtotal	**124.923**	**3,0**	**50,0**	**1,2**

Grupos	Subgrupos	Antioquia			
		Población		Persona	Hogar
		Toneladas/ año	Aporte % al volumen total	Gramos/ día	Kilogramos/ semana
Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos, y semillas	**Carnes rojas**				
	Res	63.257	1,5	25,3	0,6
	Cerdo	40.286	1,0	16,1	0,4
	Ternera	3.085	0,1	1,2	0,0
	Cordero	3.163	0,1	1,3	0,0
	Subtotal	**109.790**	**2,6**	**43,9**	**1,0**
	Carnes blancas				
	Pollo	141.616	3,4	56,7	1,3
	Aves	3.729	0,1	1,5	0,0
	Pavo	3.287	0,1	1,3	0,0
	Subtotal	**148.633**	**3,6**	**59,5**	**1,4**
	Pescados y mariscos				
	Pescados	45.842	1,1	18,3	0,4
	Mariscos	5.579	0,1	2,2	0,1
	Subtotal	**51.421**	**1,2**	**20,6**	**0,5**
	Vísceras				
	Cerdo	5.744	0,1	2,3	0,1
	Pollo	5.949	0,1	2,4	0,1
	Subtotal	**11.692**	**0,3**	**4,7**	**0,1**
	Subtotal carnes	**321.535**	**7,7**	**128,7**	**3,0**
	Huevos				
	Huevos	140.363	3,4	56,2	1,3
	Leguminosas				
	Leguminosas	32.480	0,8	13,0	0,3
	Frutos secos y semillas				
	Nueces	6.246	0,1	2,5	0,1
	Semillas	6.020	0,1	2,4	0,1
	Subtotal	**12.267**	**0,3**	**4,9**	**0,1**

Grupos	Subgrupos	Antioquia			
		Población		Persona	Hogar
		Toneladas/ año	Aporte % al volumen total	Gramos/ día	Kilogramos/ semana
Ingredientes culinarios	**Aceites**				
	Aceites vegetales	49.969	1,2	20,0	0,5
	Edulcorantes calóricos				
	Edulcorantes calóricos	139.914	3,4	56,0	1,3
	Ingredientes para bebidas				
	Café infusión, preparado con agua	4.997	0,1	2,0	0,0
	Café instantáneo en polvo	4.997	0,1	2,0	0,0
	Chocolate amargo en pastillas	17.945	0,4	7,2	0,2
	Té infusión, preparado	2.498	0,1	1,0	0,0
	Subtotal	**30.437**	**0,7**	**12,2**	**0,3**
	Condimentos				
	Hierbas y especias	28.357	0,7	11,3	0,3
	Sal de mesa	4.997	0,1	2,0	0,0
	Subtotal	**33.354**	**0,8**	**13,3**	**0,3**
	TOTAL	**4.176.304**	**100**	**1671,6**	**38,6**

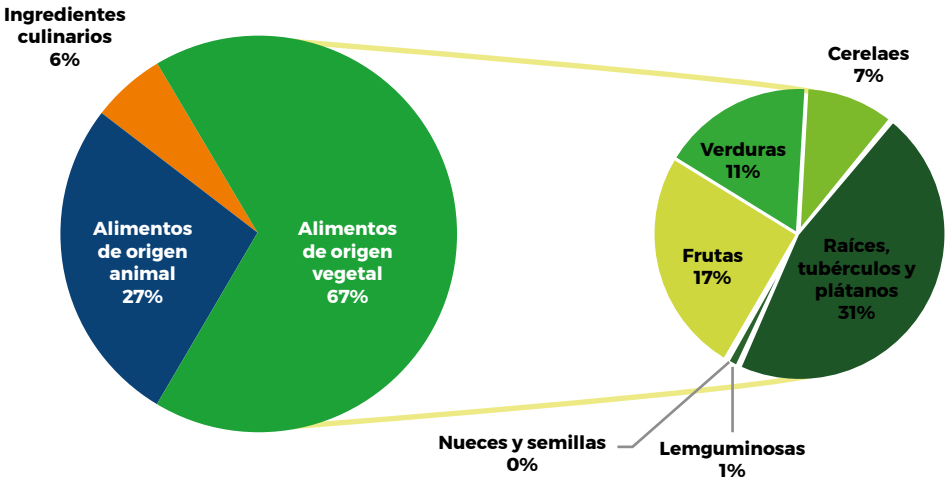
Del volumen total, el grupo de cereales, raíces, tubérculos y plátanos, representan el mayor volumen de toneladas, seguido por el grupo de frutas y verduras; el de leche y productos lácteos; el de carnes, pescados y mariscos, vísceras, huevos, leguminosas, nueces y semillas, y por último, los ingredientes culinarios naturales o procesados (Gráfica 4).

Gráfica 4. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, por grupos de alimentos, en toneladas anuales, para Antioquia, año 2020.



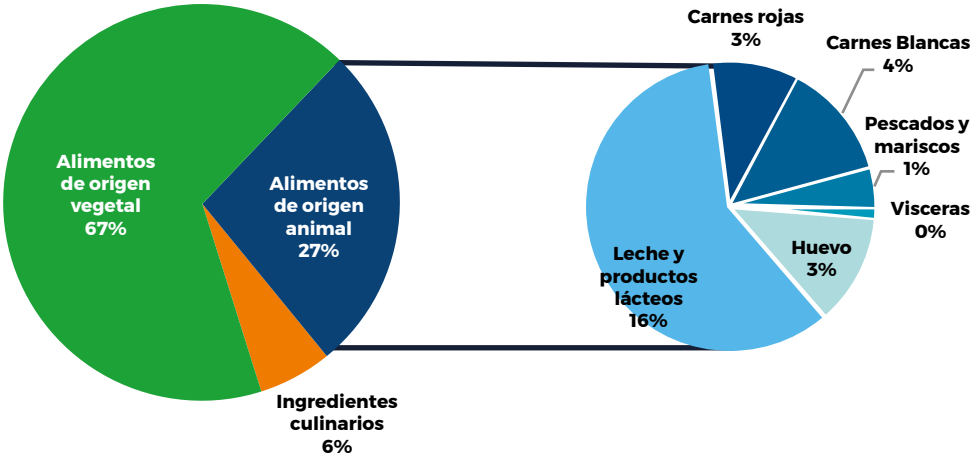
Para Antioquia, los grupos compuestos por alimentos no procesados de origen vegetal representan el 66,7% de las necesidades de alimentos en toneladas, con el siguiente aporte porcentual: 38,0% (1.556.618 t), el grupo de cereales, raíces tubérculos y plátanos; 28,0% (1.184.783 t), el grupo de frutas y verduras, y 1,1% (44.746 t), las leguminosas, nueces y semillas (Tabla 48), (Gráfica 5).

Gráfica 5. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por alimentos de origen vegetal para Antioquia, año 2020.



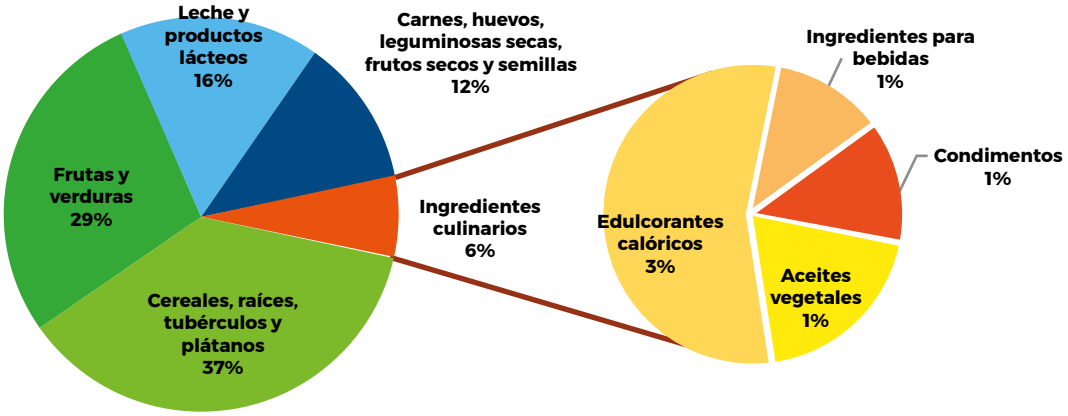
Para Antioquia, los grupos compuestos por alimentos no procesados de origen animal representan 27,2% de las necesidades de alimentos en toneladas, con el siguiente aporte porcentual: 16,2% (674.584 t), el grupo de leche y productos lácteos; 8,1% (321.535 t), carnes, pescados, mariscos y vísceras, y 3,4% (140.363 t), huevos (Tabla 48), (Gráfica 6).

Gráfica 6. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por alimentos de origen animal para Antioquia, año 2020.



Para Antioquia, los ingredientes culinarios naturales o procesados aportan 6,1% (253.674 t) (Tabla 48), (Gráfica 7).

Gráfica 7. Contribución porcentual de los alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, a las necesidades de alimentos en toneladas, discriminada por ingredientes culinarios para Antioquia, año 2020.



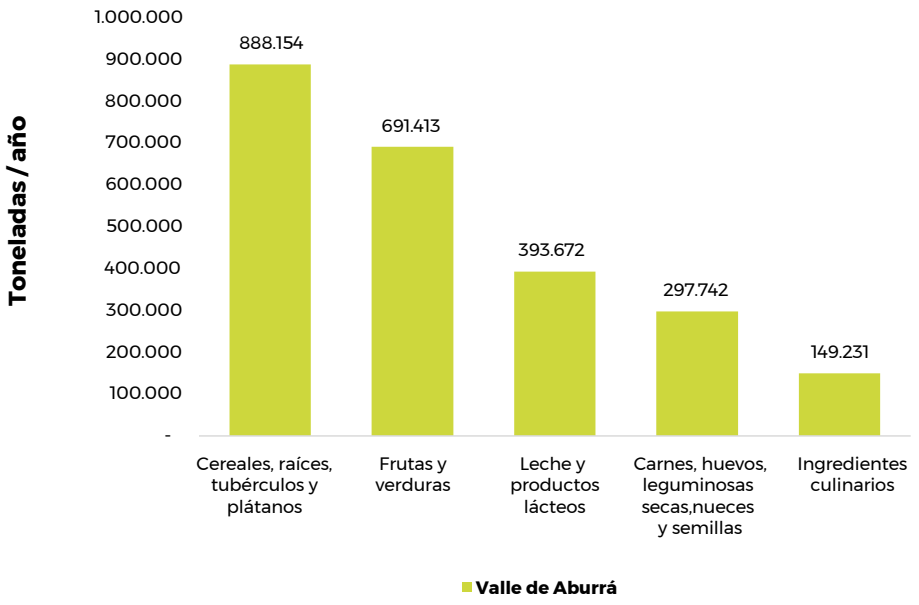
Al excluir del volumen total el aporte de los ingredientes culinarios, se encuentra una razón de necesidades de alimentos de origen vegetal/alimentos de origen animal de 2,5.

3.2 5 Necesidades de alimentos, en toneladas, por grupos de alimentos y subgrupos de alimentos para las subregiones del departamento de Antioquia, año 2020

Para cada subregión se determinaron las necesidades de alimentos mínimamente procesados o no procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados (Anexo 4. Necesidades de alimentos para Antioquia y las subregiones). A continuación, se grafican las necesidades de alimentos para la subregión del Valle de Aburrá dado que el volumen de las necesidades en toneladas al año es mucho mayor que el de las demás subregiones. Además, se presentan de manera gráfica las necesidades de alimentos totales, y de cada grupo de alimentos, para el resto de subregiones.

Valle de Aburrá: del total de las necesidades de alimentos en toneladas, estimadas para el departamento de Antioquia, 58,0% son para la subregión Valle de Aburrá, lo cual está relacionado con la población de esta subregión. En esta subregión las necesidades de alimentos estimadas en cada grupo de alimentos aportan entre el 57% y el 59% del volumen total de las necesidades de alimentos propuestos para Antioquia y para cada grupo de alimentos. Las necesidades de toneladas en cada grupo de alimentos se presentan a continuación (Tabla 47), (Gráfica 8).

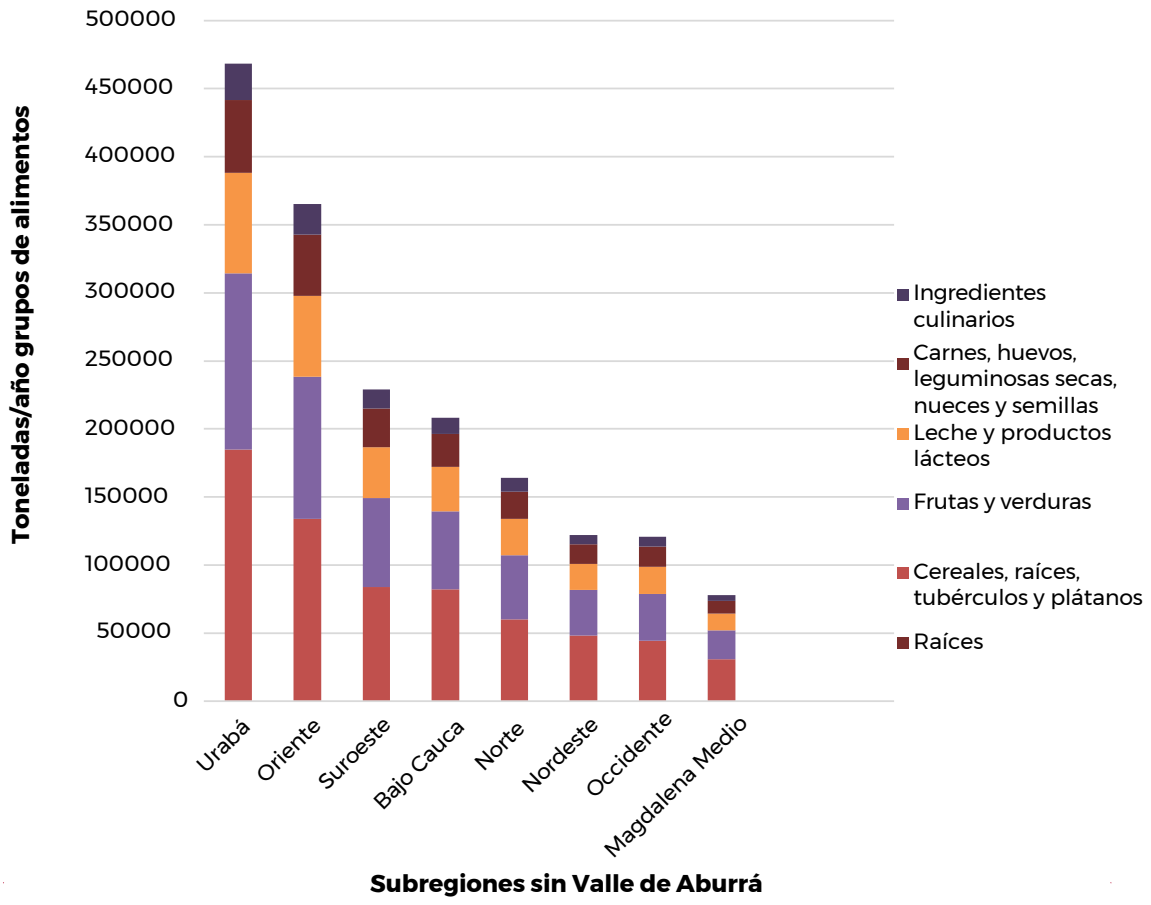
Gráfica 8. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, por grupos de alimentos, en toneladas al año. Subregión Valle de Aburrá, Antioquia, año 2020.



Subregiones sin Valle de Aburrá: del volumen total de las necesidades de alimentos, por grupos de alimentos, estimadas para Antioquia, el aporte porcentual de las necesidades de alimentos estimadas para cada subregión osciló entre 2% y 11%. En todos los grupos de alimentos, las subregiones con mayor aporte fueron Urabá y Oriente.

Las necesidades, en toneladas, de cada grupo de alimentos, se presentan a continuación (Tabla 47), (Gráfica 9).

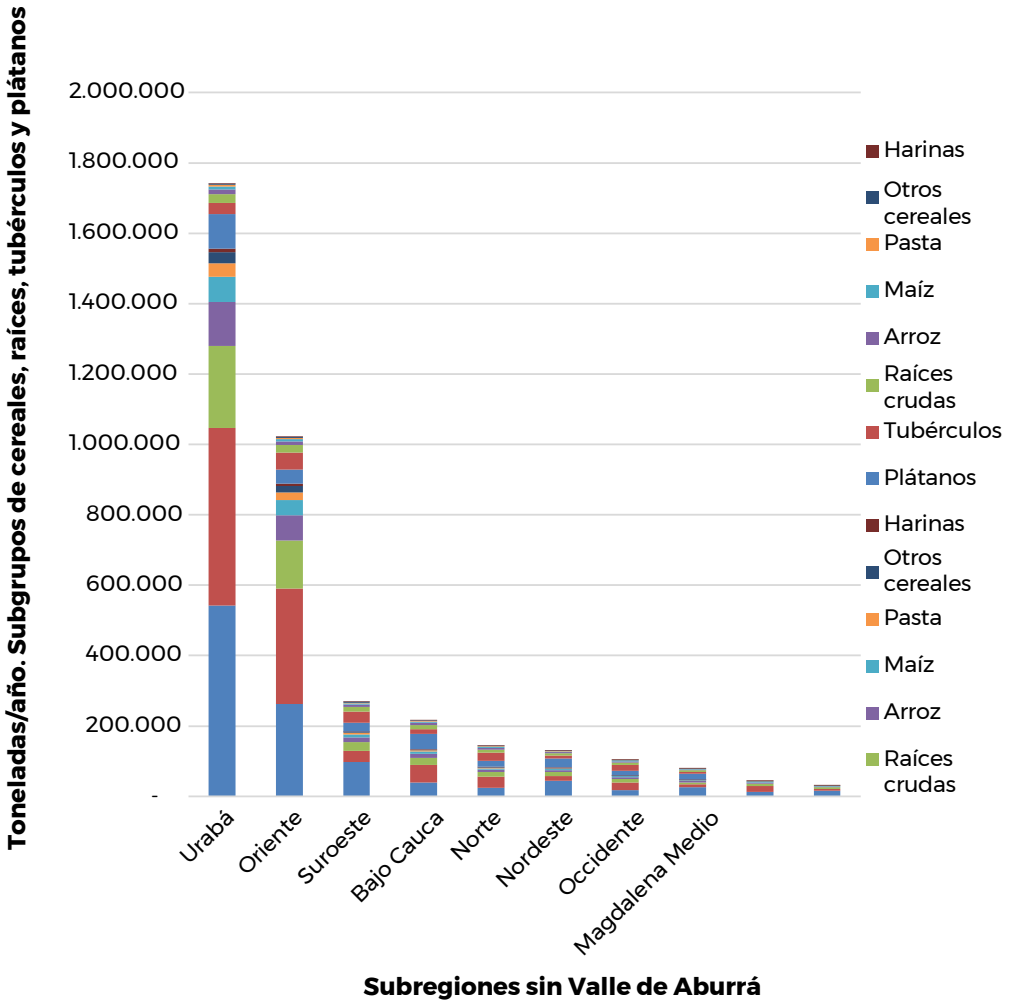
Gráfica 9. Necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, en toneladas al año, por grupos de alimentos, para las subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



El aporte porcentual del grupo de cereales, raíces, tubérculos, y plátanos a las necesidades totales de este grupo para Antioquia, oscila entre 2% y 12%. Las subregiones con mayor aporte porcentual son Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste y Urabá, dado que en estas se recomendó mayor volumen de plátanos por ser subregiones productoras de este alimento.

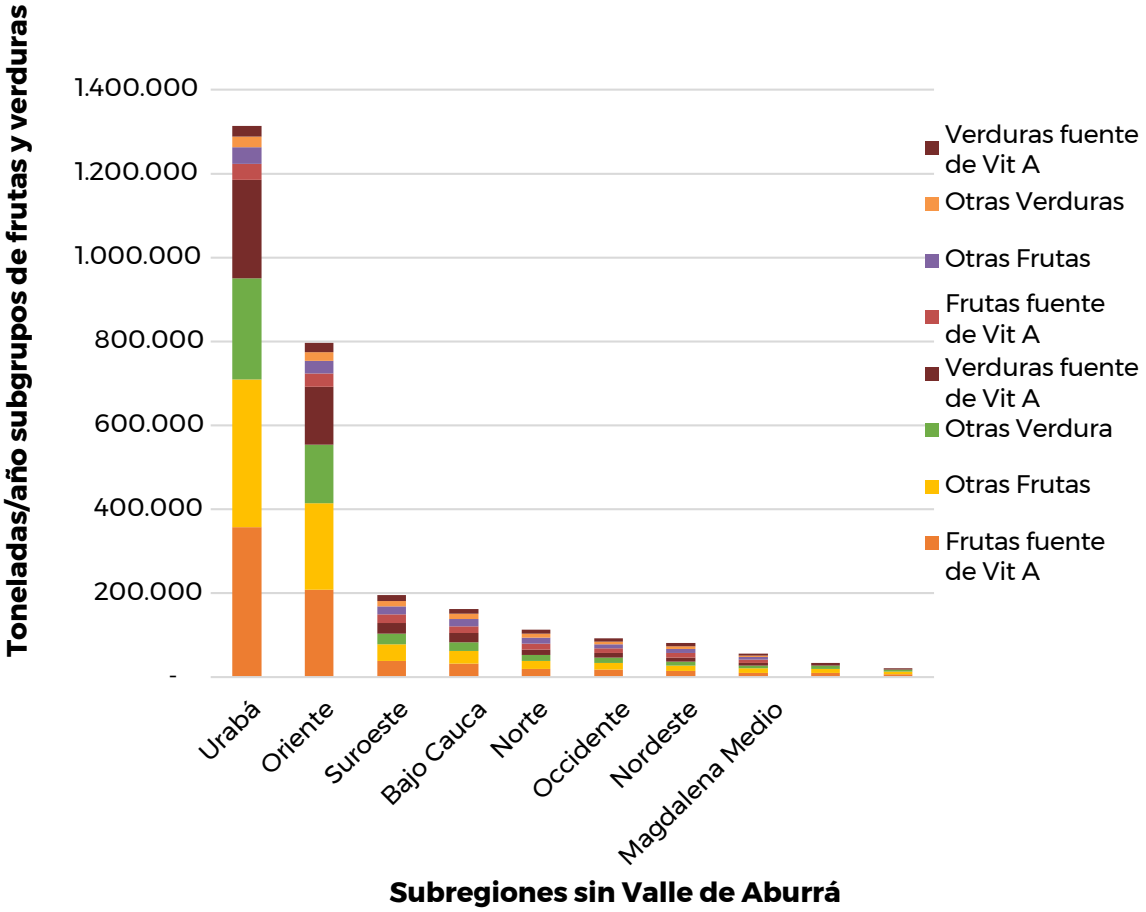
Las necesidades de toneladas en cada grupo de alimentos se presentan a continuación (Tabla 47),(Gráfica 10).

Gráfica 10. Necesidades de cereales, raíces, tubérculos y plátanos, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



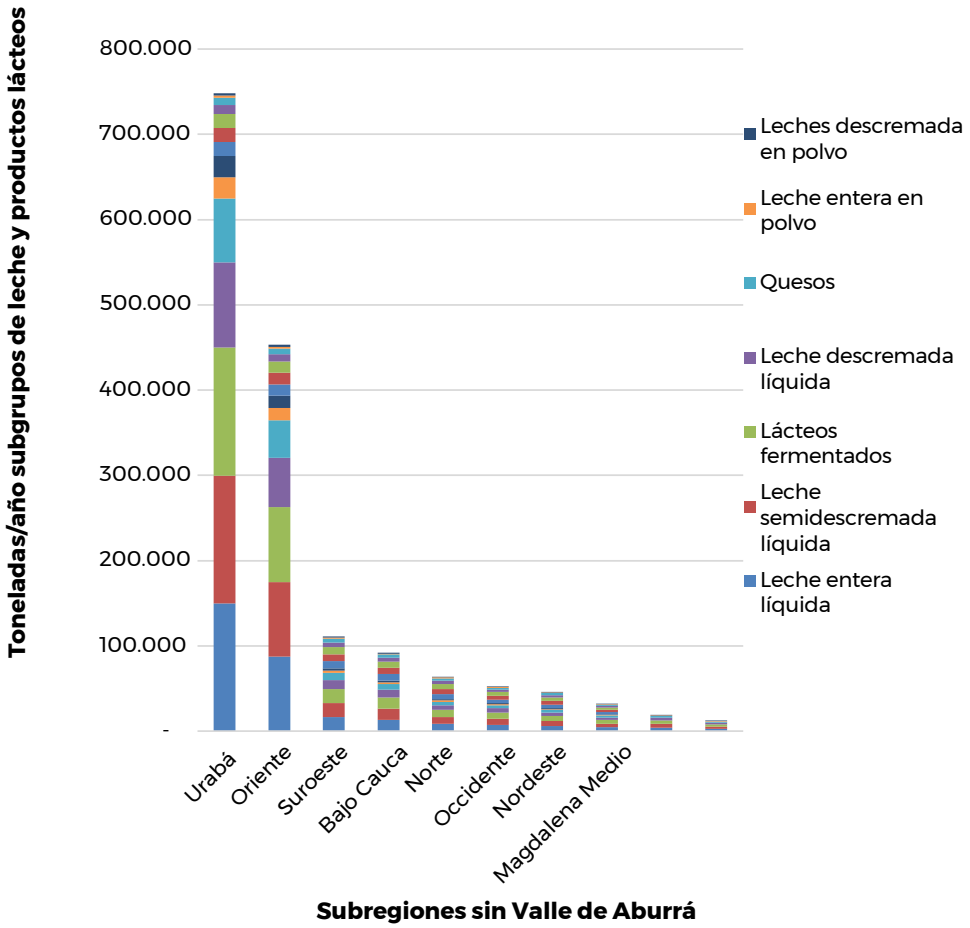
Las necesidades de toneladas anuales de frutas y verduras, según su aporte de vitamina A, y otras frutas y verduras, se presentan a continuación (Figura 11).

Gráfica 11. Necesidades de verduras y frutas, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



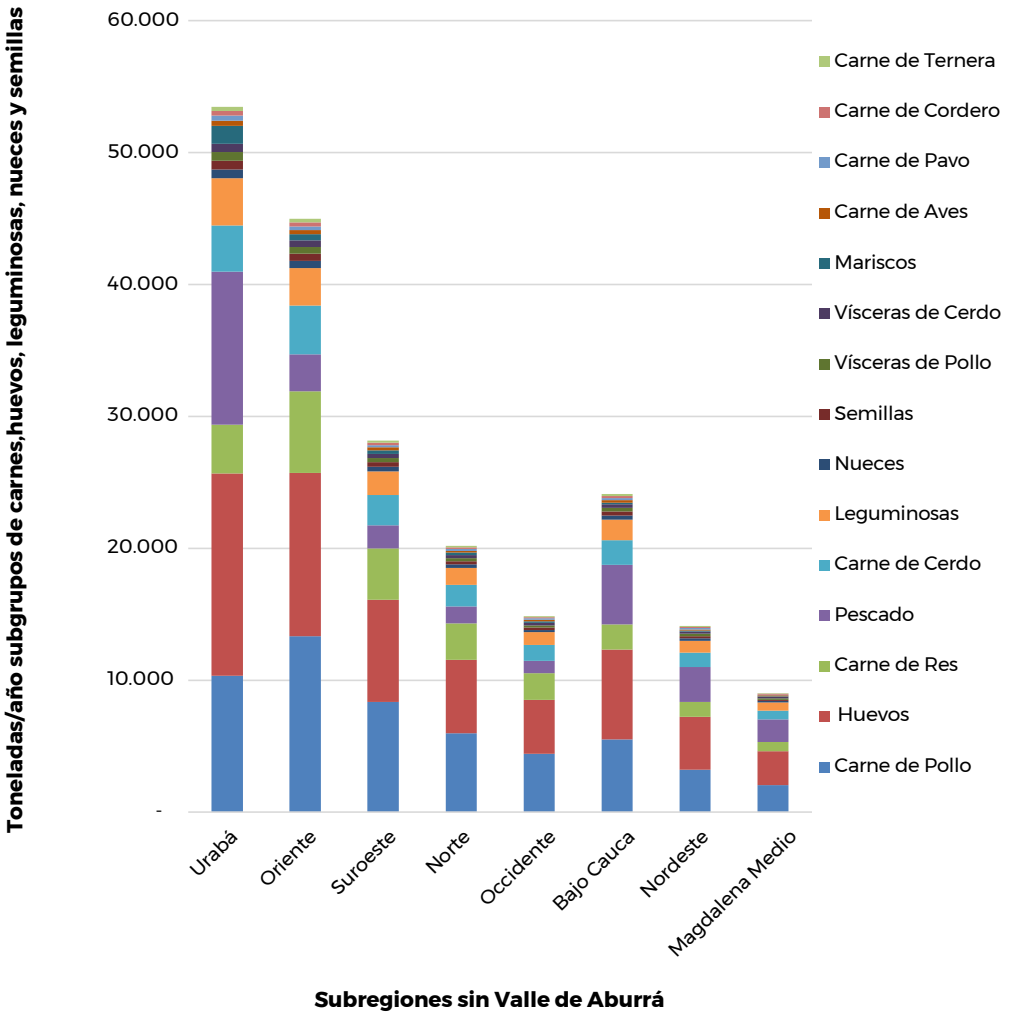
Las necesidades de toneladas anuales del grupo deleche y productos lácteos, según cada subgrupo que lo conforma, se presentan a continuación (Tabla 47), (Gráfica 12).

Gráfica 12. Necesidades de leche y productos lácteos, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



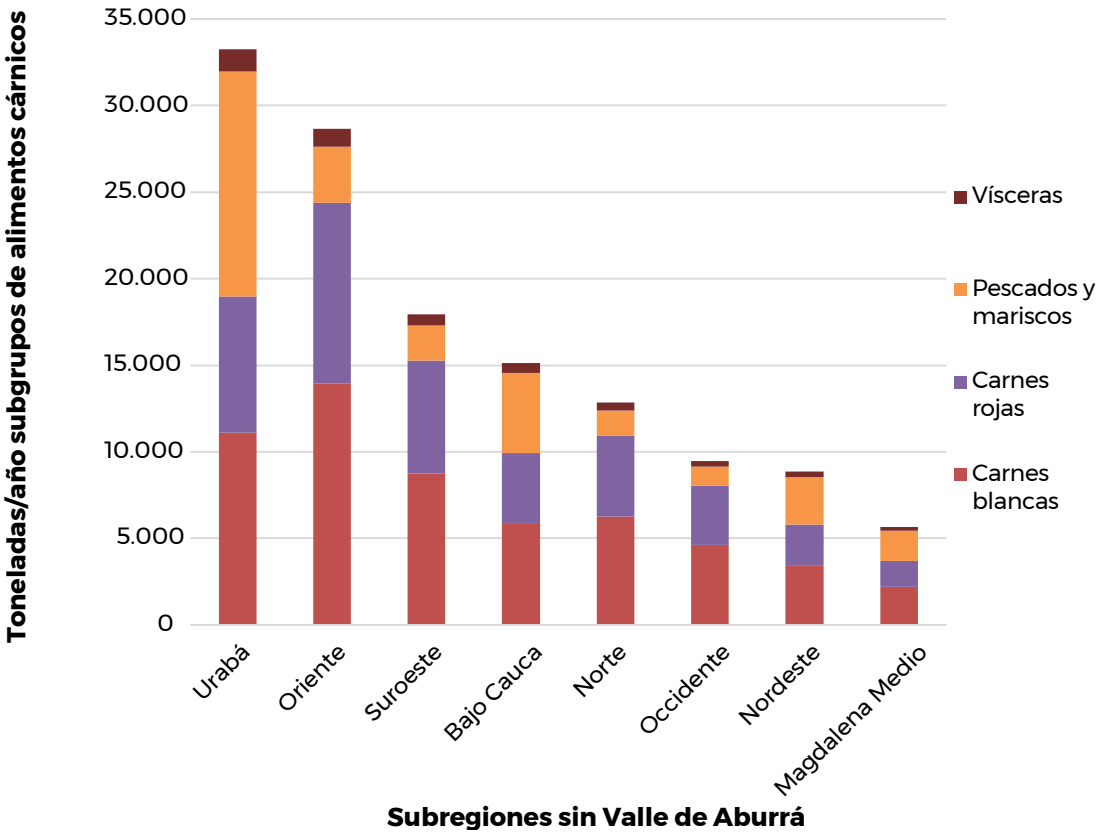
Necesidades de carnes, vísceras, huevos, leguminosas y semillas, según cada subgrupo que los conforma, se presentan a continuación (Tabla 47), (Gráfica 13).

Gráfica 13. Necesidades de carnes, vísceras, huevos, leguminosas, nueces y semillas, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



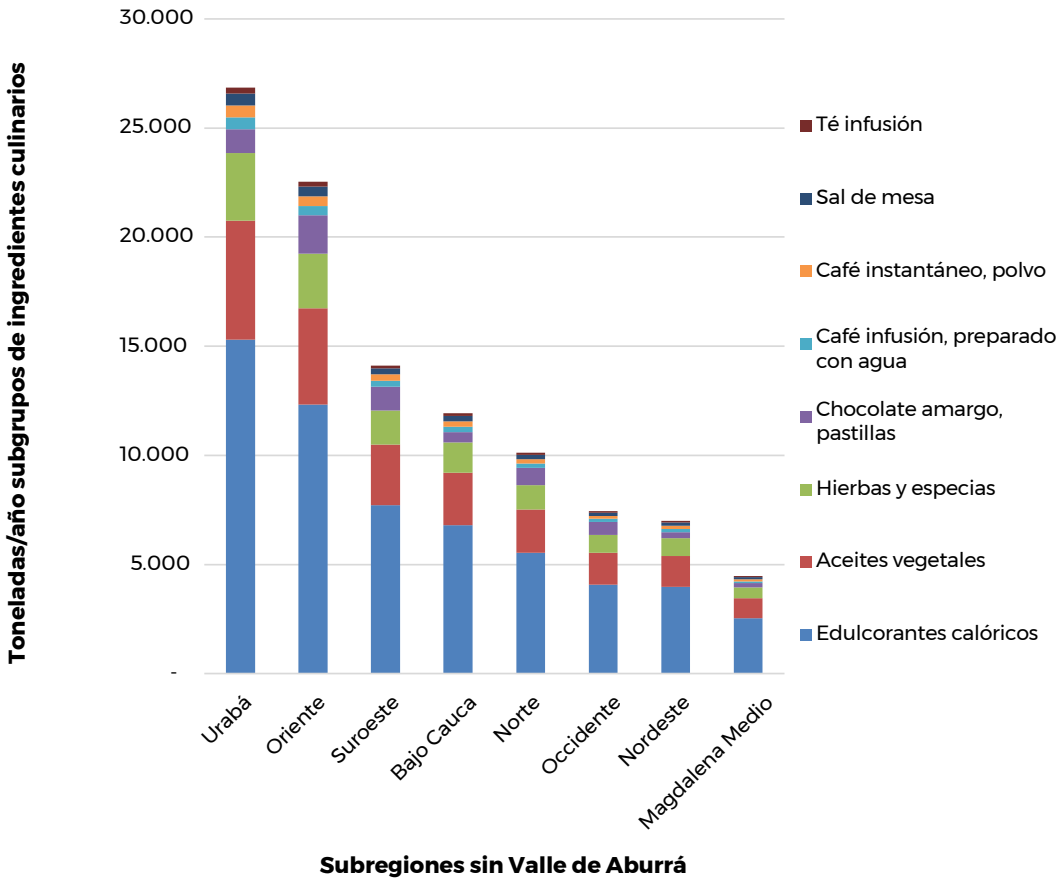
n toneladas de cada alimento, se presentan las necesidades de carnes rojas, pescados, mariscos y vísceras (Figura 14). En pescados y mariscos, las subregiones con mayor volumen son Urabá, Bajo Cauca, Nordeste y Magdalena Medio, dado que en estas últimas se recomendó mayor volumen de alimentos de este subgrupo por ser subregiones con municipios rivereños, y en Urabá, por su proximidad al mar (Tabla 47), (Figura 14).

Gráfica 14. Necesidades de carnes, pescados, mariscos y vísceras, en toneladas al año, por subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



Las necesidades de toneladas año de ingredientes culinarios naturales o procesados, por subgrupos de alimentos y subregiones de Antioquia, se presentan a continuación (Taba 47), (Gráfica 15).

Gráfica 15. Necesidades de ingredientes culinarios naturales o procesados, en toneladas al año, según subregiones del departamento, sin Valle de Aburrá. Antioquia, año 2020.



3.6 Necesidades de agua y bebidas para Antioquia y las subregiones

En Antioquia, el requerimiento ponderado de agua y bebidas para una persona al día es de 2,28 litros. Requerimiento que oscila entre 2,16 y 2,33 litros; el primer valor, corresponde a la subregión Urabá, y el último, a Valle de Aburrá. (Tabla 49), (Anexo 5. Requerimiento ponderado de agua y bebidas para Antioquia y las subregiones).

Tabla 49. Necesidades de agua potable y bebidas para Antioquia y las subregiones. Antioquia, año 2020.

Subregión	Población	Requerimiento de agua y bebidas			
		Persona/ día	*Hogar/ día	Población/día	Población/año
		L			
Bajo Cauca	332.061	2,19	7	727.621	265.581.551
Magdalena Medio	124.226	2,25	7	279.808	102.130.070
Nordeste	194.607	2,24	7	434.952	158.757.534
Norte	270.863	2,22	7	602.110	219.770.069
Occidente	199.454	2,23	7	445.549	162.625.224
Oriente	603.246	2,27	7	1.367.584	499.168.224
Suroeste	377.879	2,26	7	855.692	312.327.459
Urabá	748.112	2,16	7	1.615.492	589.654.426
Valle de Aburrá	3.994.645	2,33	8	9.299.882	3.394.457.091
Antioquia	**6.845.093**	**2,28**	**8**	**15.628.689**	**5.704.471.650**

***** Tamaño promedio de los hogares colombianos, 3,3, según ENPH (2016 -2017).

3.7 Adecuación de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes aportados por los alimentos netos, según las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de los ingredientes culinarios naturales o procesados.

La determinación del aporte de energía, macronutrientes y micronutrientes de las necesidades de alimentos, establecidas para una persona al día, se realizó con base en 100gramos netos y se utilizaron las RINA (Correa Nathalia M. L., 2019). Se evaluó la adecuación de las necesidades de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes, según los criterios de evaluación establecidos previamente en el numeral 3.3.4.

3.7.1 Porcentajes de adecuación de las kilocalorías y aporte porcentual de macronutrientes al valor calórico total.

Para las kilocalorías se estableció como adecuado un porcentaje entre 90% y 100% con respecto a las kilocalorías ponderadas por persona al día (Tabla 25). En el departamento de Antioquia y todas las subregiones, el porcentaje de adecuación de kilocalorías estuvo en el rango establecido; el promedio en el departamento fue de 92% y en las subregiones osciló entre 90% y 93%. El porcentaje menor correspondió a la subregión Valle de Aburrá, y el mayor, a las subregiones Bajo Cauca y Urabá (Tabla 50), (Anexo 6. Adecuaciones de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes por subregiones).

Para la distribución porcentual de macronutrientes de la energía total diaria se asumió el promedio de las AMDR para la población adulta colombiana (Tabla 7) y se estimaron los requerimientos de proteínas, carbohidratos y grasas (Tablas 26-28). Con base en estos criterios se estableció el porcentaje de adecuación de las kilocalorías aportadas por los macronutrientes con respecto al VCT.

En la tabla que se presenta a continuación se observa que en Antioquia y todas las subregiones los porcentajes de adecuación de todos los macronutrientes se encuentran en los rangos establecidos. Los azúcares simples aportan el 10% del VCT en todas las subregiones; con respecto a las grasas saturadas, en cinco subregiones se obtuvo un aporte menor al recomendado (<10 %) y en las subregiones Norte, Occidente, Suroeste y Valle de Aburrá este valor se situó en 10% (Tabla 50)

Tabla 50. Porcentajes de adecuación de las kilocalorías y aporte porcentual de macronutrientes al Valor Calórico Total (VCT) en Antioquia y las subregiones, año 2020.

Subregiones	Porcentaje De adecuación kcal	Porcentaje de adecuación del VCT										
			Proteínas		Carbohidratos		Azúcares simples		Grasas totales		Grasas saturadas	
	kcal/ persona/ día	%	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%
Bajo Cauca	2102	93	73,8	14	312,2	60	51,0	10	61,7	26	20,3	9,0
Magdalena Medio	2102	92	73,8	14	313,0	60	51,0	10	61,7	26	20,3	9,0
Nordeste	2102	92	73,8	14	313,0	60	51,0	10	61,7	26	20,3	9,0
Norte	2084	92	72,8	14	299,4	57	51,2	10	66,2	29	22,5	10,0
Occidente	2084	92	72,8	14	299,4	57	51,2	10	66,2	29	22,5	10,0
Oriente	2084	91	72,8	14	299,4	57	51,2	10	66,2	29	22,5	10,0
Suroeste	2084	91	72,8	14	299,4	57	51,2	10	66,2	29	22,5	10,0
Urabá	2094	93	73,9	14	313,1	60	51,2	10	60,7	26	20,0	9.0
Valle de Aburrá	2084	90	72,8	14	299,4	57	51,2	10	66,2	29	22,5	10,0
Antioquia promedios	2091	92	73	14	305	58	51	10	64	28	22	10

3.7.2 Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA en Antioquia y subregiones, año 2020.

Para evaluar el porcentaje de adecuación de cada vitamina se tuvo en cuenta el EAR y el RDA ponderados (Tabla 32). La adecuación de cada vitamina se encontró entre los valores de adecuación de EAR y superó la RDA (Tablas 51a.; 51b., y 51c.)

Tabla 51a. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Vitamina A			Vitamina C			Tiamina		
	µg/día (E.R)	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA	mg/día	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA	mg/día	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA
Bajo Cauca	1029	207	146	214	385	317	1,5	183	151
Magdalena Medio	1029	203	143	214	374	308	1,5	179	148
Nordeste	1029	205	144	214	378	311	1,5	180	149
Norte	967	193	136	220	390	321	1,5	181	150
Occidente	967	192	136	220	389	320	1,5	181	149
Oriente	967	190	134	220	381	314	1,5	178	147
Suroeste	967	190	134	220	382	315	1,5	179	148
Urabá	1033	211	149	214	392	323	1,5	183	151
Valle de Aburrá	967	187	131	220	369	302	1,5	174	144
Antioquia promedios	995	198	139	217	382	315	2	180	148

Tabla 51b. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Riboflavina			Niacina			Vitamina B6		
	mg/día	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA	mg EN/día	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA	mg/día	% de adecuación EAR	% de adecuación RDA
Bajo Cauca	2,0	227	191	18,2	180	138	2,6	257	216
Magdalena Medio	2,0	223	187	18,2	176	135	2,6	248	209
Nordeste	2,0	224	188	18,2	178	136	2,6	250	210
Norte	2,0	225	189	19,4	190	146	2,4	241	203
Subregión	**Riboflavina**			**Niacina**			**Vitamina B6**		
	mg/día	**% de adecuación EAR**	**% de adecuación RDA**	**mg EN/día**	**% de adecuación EAR**	**% de adecuación RDA**	**mg/día**	**% de adecuación EAR**	**% de adecuación RDA**
Occidente	2,0	225	189	19,4	190	145	2,4	240	202
Oriente	2,0	222	186	19,4	187	143	2,4	235	198
Suroeste	2,0	222	186	19,4	187	144	2,4	236	199
Urabá	2,0	230	193	18,0	180	138	2,5	260	219
Valle de Aburrá	2,0	217	182	19,4	182	140	2,4	226	191
Antioquia promedios	2	224	188	19	183	141	2	244	205

Tabla 51c. Porcentaje de adecuación de las vitaminas seleccionadas, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020

Subregión	Folato			Vitamina B12		
	µg EFD/ día	% de adecua-ción EAR	% de adecua-ción RDA	µg/día	% de adecua-ción EAR	% de adecua-ción RDA
Bajo Cauca	515,6	182	148	5,5	317	264
Magdalena Medio	515,6	179	145	5,5	310	258
Nordeste	515,6	180	146	5,5	313	260
Norte	505,1	177	143	5,1	289	240
Occidente	505,1	177	143	5,1	289	240
Oriente	505,1	174	141	5,1	284	236
Suroeste	505,1	175	141	5,1	285	237
Urabá	516,4	185	150	6,1	355	296
Valle de Aburrá	505,1	169	137	5,1	275	229
Antioquia promedios	**510**	**178**	**144**	**5**	**302**	**251**

3.7.3 Porcentaje de adecuación de los minerales seleccionados según EAR y RDA en Antioquia y subregiones, año 2020.

Para evaluar el porcentaje de adecuación de cada mineral se tuvieron en cuenta el EAR y RDA ponderados (Tabla 33). En Antioquia y todas las subregiones, la adecuación del EAR del calcio se encontró por encima del 100%, y el RDA estuvo entre 94% y 95%; la adecuación del EAR del hierro se encontró por encima del 100% y el RDA osciló entre el 100% y el 108% en todas las subregiones, excepto en Bajo Cauca, donde se obtuvo un 99%; el zinc tuvo un comportamiento similar al hierro.

Tabla 52. Porcentaje de adecuación de los minerales seleccionados, según EAR y RDA, en Antioquia y subregiones, año 2020.

Subregión	Minerales								
	Calcio			Hierro			Zinc		
	mg/día	% adecuación		mg/día	% adecuación		mg/día	% adecuación	
		EAR	RDA		EAR	RDA		EAR	RDA
Bajo Cauca	995	116	95	16,6	177	99	9,4	125	105
Magdalena Medio	995	115	94	16,6	178	101	9,4	120	102
Nordeste	995	115	94	16,6	179	102	9,4	121	102
Norte	1003	116	95	17,3	186	106	10,2	132	112
Occidente	1003	116	95	17,3	188	108	10,2	131	111
Oriente	1003	116	95	17,3	185	106	10,2	130	109
Suroeste	1003	116	95	17,3	186	107	10,2	129	109
Urabá	997	117	95	16,6	179	100	9,7	131	110
Valle de Aburrá	1003	114	95	17,3	185	106	10,2	126	107
Antioquia promedios	1000	116	95	17	183	104	10	127	107

3.8 Valor por semana, en COP, de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales y procesados para un hogar.

El valor por semana de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados para un hogar constituido por 3,3 personas es de $302.821 y al mes de $1.211.286. El valor por persona al día es de $12.235 y el costo promedio de comida de $4.078 (Tabla 53).

El 47,6% del valor total está representado por los grupos de cereales, raíces, tubérculos y plátanos (21,5%); frutas (15,1%), y verduras (10,9%). En estos subgrupos el costo promedio de un gramo es de $7, $10 y $8, respectivamente. El costo de la leche y productos lácteos representa 21,9% del valor total; aporte porcentual similar al reportado por el grupo de cereales, raíces, tubérculos y plátanos (Gráfica 16). El costo promedio de un gramo de los alimentos que componen este grupo es: leche líquida $4, leche en polvo $16, quesos blandos $14 y lácteos fermentados $25. El costo de las carnes, vísceras, pescados, mariscos y huevo representan 18,1%; el costo promedio de un gramo de carnes según su tipo es: roja $18, cerdo $15, blanca $13, pescado $20, mariscos $49 y vísceras $8 (Tabla 53).

Gráfica 16. Contribución porcentual del valor de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y de los ingredientes culinarios naturales o procesados, para un hogar a la semana. Antioquia, año 2020.

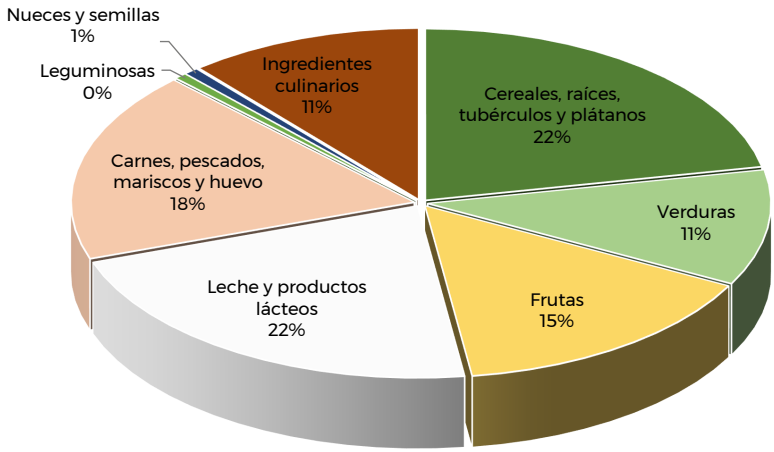


Tabla 53. Valor semana, en COP, de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados para un hogar en Antioquia, año 2020.

Subgrupos	Valor kilo (COP$)	Semana		Aporte %
		Necesidad (Kg)	Valor (COP$)	
Cereales, raíces, tubérculos y plátanos				
Arroz	$ 4.000	1,16	$ 4.620	
Maíz	$ 5.000	0,67	$ 3.358	
Pastas	$ 8.000	0,35	$ 2.772	
Harinas	$ 8.000	0,09	$ 739	
Otros cereales	$ 15.000	0,30	$ 4.505	21,5
Raíces	$ 5.000	2,15	$ 10.744	
Tubérculos	$ 5.000	4,66	$ 23.303	
Plátanos	$ 3.000	5,02	$ 15.051	
Subtotal			**$ 65.091**	
Verduras				
Verduras ricas en vitamina A	$ 6.000	2,17	$ 13.045	
Otras verduras	$ 9.000	2,23	$ 20.039	10,9
Subtotal			**$ 33.083**	
Frutas				
Frutas ricas en vitamina A	$6.000	3,30	$19.800	
Otras frutas	$8.000	3,25	$26.028	15,1
Subtotal			**$45.828**	
Leche y productos lácteos				
Leche entera líquida	$4.000	1,39	$5.544	
Leche semidescremada líquida	$4.000	1,39	$5.544	
Leche descremada líquida	$4.000	0,92	$3.696	
Leche en polvo	$18.000	0,40	$7.200	
Lácteos fermentados	$25.000	1,39	$34.650	21,9
Quesos frescos	$14.000	0,69	$9.702	
Subtotal			**$66.336**	

Carnes, vísceras, mariscos y huevos				
Carne de res	$18.000	0,58	$10.527	18,1
Carne de cerdo	$15.000	0,37	$5.587	
Carnes blancas	$13.000	1,37	$17.865	
Vísceras	$8.000	0,11	$865	
Pescados	$20.000	0,42	$8.477	
Mariscos	$49.000	0,05	$2.527	
Huevos	$7.000	1,30	$9.084	
Subtotal			**$54.932**	
Leguminosas	$6.000	0,30	**$1.802**	0,6
Nueces y semillas				
Nueces	$25.000	0,06	$1.444	0,7
Semillas	$14.000	0,06	$779	
Subtotal			**$2.223**	
Ingredientes culinarios				
Edulcorantes calóricos				
Azúcar	$3.000	0,49	$1.470	11,1
Panela	$4.000	0,65	$2.587	
Miel de abeja	$22.000	0,10	$2.200	
Aceites	$19.000	0,46	$8.778	
Ingredientes para preparación de bebidas				
Café	$17.000	0,09	$1.571	
Chocolate	$19.000	0,17	$3.152	
Té	$140.000	0,02	$3.234	
Condimentos	$40.000	0,26	$10.487	
Sal	$1.000	0,05	$46	
Subtotal			**$33.526**	
Costo semana/hogar			**$302.821**	**100**
Costo mes/hogar			**$1.211.286**	
Costo persona/día			**$12.235**	
Costo promedio por comida			**$4.078**	

3.9 Autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos y grupos de alimentos en Antioquia.

A pesar de las limitantes expresas en la metodología para establecer la disponibilidad de alimentos para Antioquia, y por consiguiente para establecer indicadores de suficiencia y autosuficiencia alimentaria, se presenta, con base en la información disponible, una estimación de ellos (Tabla 52), (Gráfica 17).

La suficiencia de leche líquida está dada por su producción (leche cruda), la cual supera las necesidades estimadas para la población de Antioquia; cabe resaltar que se desconoce el volumen de leche que es utilizada por la industria de lácteos para el procesamiento de alimentos derivados de la leche como quesos, yogurt, kumis, mantequillas y otros. Además, se desconoce el flujo interno de leche, es decir, el volumen de leche que es exportada e importada desde y hacia otros departamentos de Colombia.

En Antioquia, la panela es un alimento de amplio consumo en los hogares, con cantidades, que según los estudios sobre hábitos alimentarios, superan las necesidades estimadas en este estudio. Bajo esta consideración, se puede explicar el porcentaje de suficiencia y autosufiencia, cuya producción puede obedecer a la demanda por parte de la población.

En el grupo de cereales se excluyeron las pastas y las harinas debido a que solo se consideró la producción de alimentos no procesados, de igual modo, el maíz, dado el alto volumen de su importación con destino a la producción de alimentos para animales. En este subgrupo de alimentos se encuentra una suficiencia de 181%, basada en la importación de arroz; la autosuficiencia es baja (54,7%) dado que el departamento no es productor de arroz, el cereal de mayor consumo por parte de la población y con un aporte importante en las necesidades de cereales estimadas en este estudio.

Aunque hay que considerar las limitantes expuestas para el cálculo de estos indicadores, en Antioquia la producción de carne de res, cerdo y pollo presenta altos porcentajes de suficiencia (148,0%) y de autosuficiencia (138,5%). Los antioqueños con poder adquisitivo tienen la costumbre de consumir porciones de carne **más grandes** de lo que se recomienda en este estudio, en el cual se sugiere mayor consumo de carnes blancas y de pescados y mariscos.

Antioquia presenta una una suficiencia en leguminosas del 117,6%, basada en la importación de frijol y lentejas, por otro lado, una baja autosuficiencia (62,0%).
Las verduras presentan adecuados porcentajes de suficiencia (96,7%) y autosuficiencia (94,4%). Estos porcentajes en las frutas son menores, 79,5% y 83,6%, respectivamente. La suficiencia y autosuficiencia de plátanos, raíces y tubérculos es baja, 39,9% y 49,5%, respectivamente. Los huevos, de igual manera, presentan bajos porcentajes para estos dos indicadores.

Tabla 54. Autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos o grupos de alimentos en Antioquia.

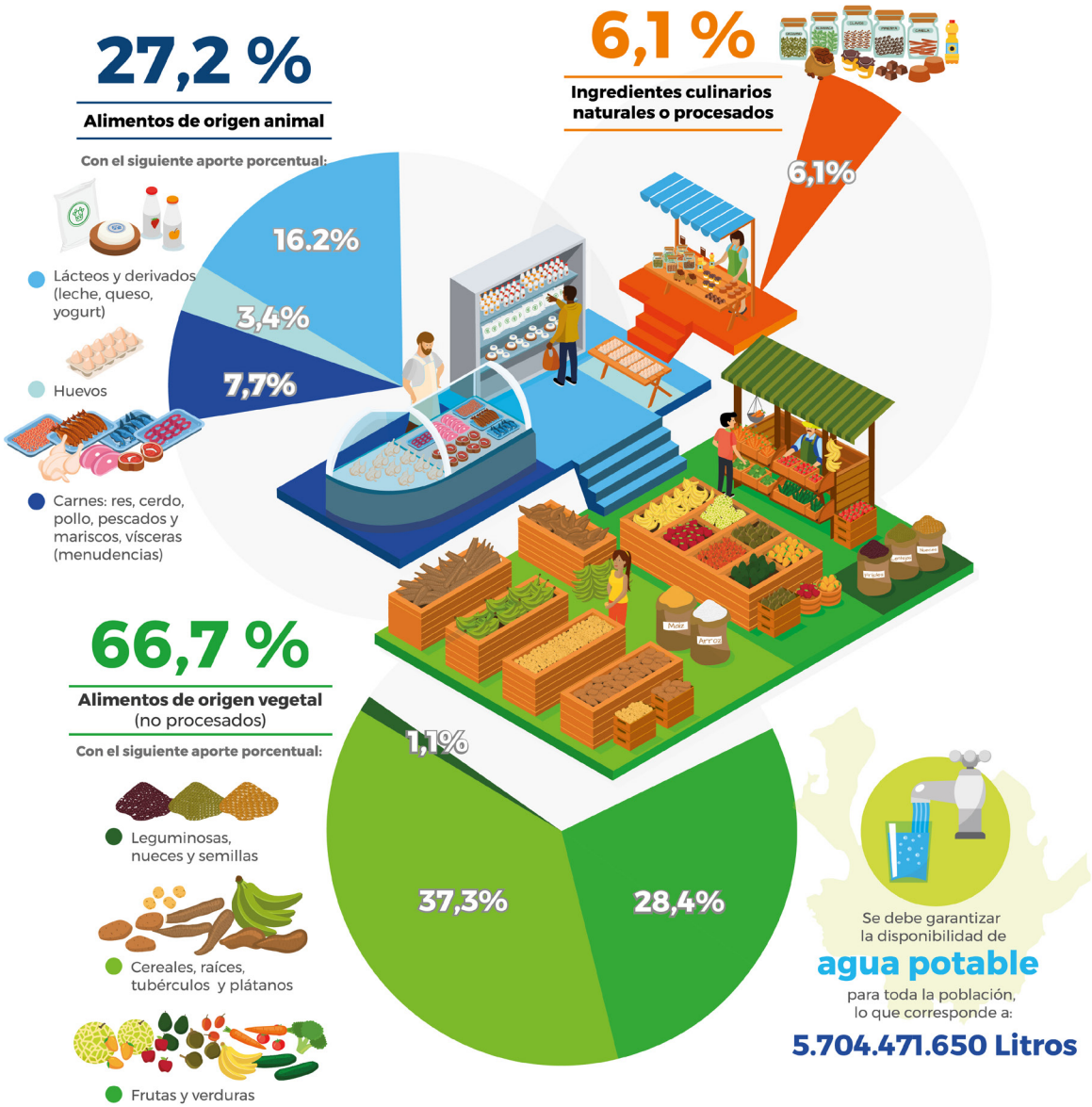
Grupo de alimentos/ alimentos	Antioquia**						
	Producción***	Exportaciones	Importación	Disponibilidad	**** Necesidades	% de suficiencia	% de autosuficiencia
	Toneladas /Año						
Leche líquida	1.844.289	0	0	1.844.289	399.753	461,4	461,4
Panela	166.786	189	81	166.678	69.957	238,3	238,4
Cereales	125.866	8	290.467	416.326	230.033	181,0	54,7
Carnes*	374.087	3.573	29.158	399.671	270.115	148,0	138,5
Leguminosas	20.130	449	18.519	38.200	32.480	117,6	62,0
Verduras	449.299	452	11.457	460.305	475.964	96,7	94,4
Frutas	592.286	40.707	11.949	563.528	708.818	79,5	83,6
Huevos	76.808	0	0	76.808	140.363	54,7	54,7
Plátanos, raíces y tubérculos	626.421	115.828	131	510.724	1.279.115	39,9	49,0
Total	**4.275.972**	**161.206**	**361.762**	**4.476.528**	**3.606.598**	**124,1**	**118,6**

*Carne en canal, ** Año 2017, ***Producción en cosecha, ****Tabla 48 (este informe)

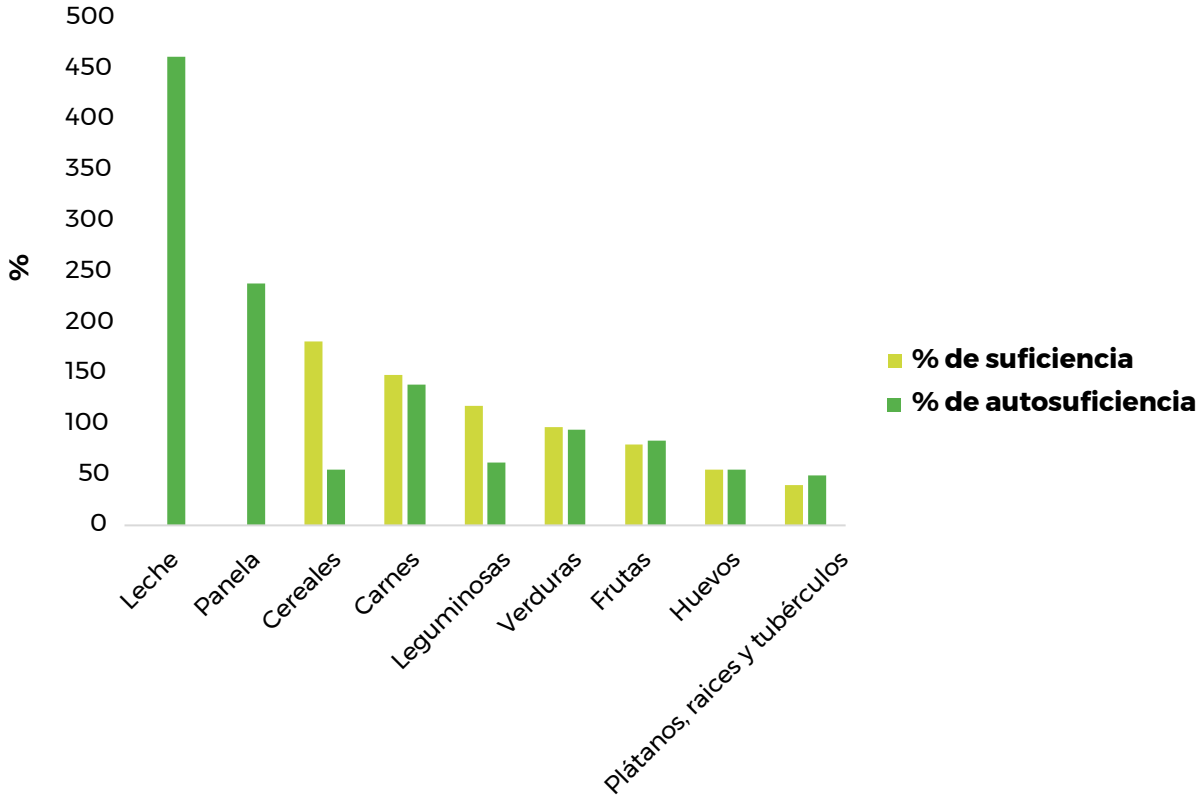
Fuente: Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, (2019). Disponibilidad, Tabla 6. En: Diagnóstico Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia. Medellín

NECESIDADES DE ALIMENTOS con Enfoque Nutricional para Antioquia

Para el año 2020 ▶ **Las necesidades de alimentos** -naturales o mínimante procesados y de ingredientes culinarios naturales y procesados- **para la población de Antioquia** ▶ Serán de: **4.176.304** toneladas (T)



Gráfica 17. Autosuficiencia y suficiencia alimentaria para algunos alimentos o grupos de alimentos en Antioquia.



4. Conclusiones

1. El equilibrio calórico con una Distribución Aceptable de Macronutrientes (Acceptable Macronutrient Distribution Range, AMDR) es fundamental para mantener un estado nutricional saludable, y asegurar una ingesta optima de nutrientes;situación que se logra con las necesidades de alimentos no procesados o mínimante procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados, estimados en este estudio. En total en el departamento y en las subregiones, la adecuación de kilocalorías y el aporte de los macronutrientes al VCT se encuentran en los rangos estimados en la metodología.

2. La diversidad de alimentos incluidos en los diferentes grupos de alimentos y las necesidades estimadas por persona al día de los diferentes subgrupos de alimentos, garantizan el aporte de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes para una persona con un IMC adecuado, una actividad física moderada y una dieta omnívora.

3. Cabe anotar que el aporte de micronutrientes de las necesidades de alimentos estimados para una persona al día son adecuados para personas sin deficiencias de alguno de ellos. En caso de existir deficiencia de un micronutriente, se requiere de la suplementación, orientada por prescripción médica.

4. La contribución porcentual a las necesidades de alimentos por tonelada al año, de los diferentes grupos de alimentos, permite concluir que con un aporte del 66,7% de los alimentos de origen vegetal, 27,2% de origen animal y 6,1% proveniente del grupo de ingredientes culinarios naturales o procesados, se puede obtener una oferta de alimentos sustentables que cubra los requerimientos de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes de la población.

5. Con la estimación de las necesidades de leche y productos lácteos, y el calcio que contienen otros alimentos, se cubren las necesidades de calcio de la población.

6. Si fuera posible disponer de los alimentos propuestos, y se tuviera el acceso físico y económico por parte de una población con capacidad de tomar decisiones informadas para proteger el medio ambiente, fomentar la producción local de alimentos y seleccionar los alimentos bajo los criterios descritos, se podría impactar los efectos negativos de la transición nutricional, que se caracteriza por cambios en la dieta, entre ellos, una dieta con mayor contenido de productos comestibles ultraprocesados que en su mayoría no tienen como origen un alimento y presentan una mayor densidad energética, lo que significa más grasa y más azúcar añadido;

una mayor ingesta de grasas saturadas, principalmente de origen animal, unida a una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos y de fibra, y una reducción del consumo de frutas y verduras (Drewnowski A, 1997).

7. El costo de las necesidades de alimentos no procesados o mínimamente procesados y de ingredientes culinarios naturales o procesados para un hogar al mes indica que el valor de una comida variada, balanceada y sustentable es bajo. No obstante, los ingresos de un alto porcentaje de los hogares colombianos son iguales o menores a un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), situación que se comporta como una barrera para acceder a los alimentos con las características propuestas. Por lo tanto, se requiere que el departamento genere estrategias que permitan garantizar no solo la disponibilidad, sino también el acceso a estos alimentos.

5. Recomendaciones

1. Mediante las líneas estratégicas transversales del PDSAN, promover la innovación y la apropiación social a favor de un sistema alimentario sostenible, sustentable y con enfoque nutricional, implica que el departamento de Antioquia se inserte en los procesos de ciencia, tecnología e innovación nacionales y departamentales con propuestas concretas para el desarrollo de un sistema alimentario que promueva el abastecimiento de alimentos bajo los lineamientos dados en este estudio y que arrojen información pertinente y permanente para incidir de manera positiva en él, como una estrategia que contribuya en la gobernanza del mismo.

2. La Gobernación de Antioquia, en cabeza de la gerencia MANÁ, deberá analizar la metodología propuesta y aplicarla para la estimación de las necesidades de alimentos bajo criterio nutricional para cada año del Plan Docenal de seguridad Alimentaria 2020-2031.

3. Cada año actualizar los datos de población y demás datos estadísticos o de referencia asumidos en la metodología, de acuerdo con nuevos estudios o cambios en la situación del departamento y las subregiones.

4. Socializar e incorporar los resultados de este estudio en el direccionamiento estratégico de las dependencias misionales, para ser utilizados en la operacionalización, evaluación y control del PDSAN 2020-2031.

5. Fomentar la producción local de alimentos que contribuyan a la disponibilidad de alimentos no procesados o mínimamente procesados; a la diversidad de la

alimentación; a la protección de la biodiversidad, y dietas sostenibles y sustentables.

6. Fomentar sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos sustentables, sostenibles, solidarios y equitativos que posibiliten la adquisición de alimentos saludables a la población de Antioquia.

7. Promover la oferta de alimentos no procesados o mínimamente procesados, y la demanda de estos por parte de las poblaciones que viven en las áreas urbanas, periurbanas y rurales.

8. Utilizar diferentes estrategias de comunicación e información tendientes a contribuir a la toma de adecuadas decisiones en la selección de los alimentos que constituyen la dieta de las personas y los hogares.

9. El PDSAN 2020-2031 debe establecer, para la línea de Ciencia Tecnología e Innovación, investigaciones que permitan evaluar las necesidades de alimentos, versus la oferta de alimentos y el acceso de la población a los mismos. Además, suplir las deficiencias de información sobre aspectos fundamentales como: lactancia materna, cultura alimentaria y población gestante y lactante.

6. Limitantes para la realización del estudio

1. No fue posible estimar la población para el periodo del Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 2120-2031 por no contar con los datos del Censo de Población 2015.

2. La estimación de mujeres en estado de gestación para el año 2020 se realizó con la proporción de mujeres gestantes reportadas por la ENDS en el año 2015. Por no observarse una tendencia con respecto a la ENDS 2005 y 2010, no se pudo realizar una proyección de esta proporción. La ausencia de datos sobre el número de mujeres que lactan a sus hijos tanto en Colombia como en Antioquia y las subregiones.

3. La estimación del costo de los alimentos no procesados o mínimamente procesados y de los ingredientes culinarios naturales o procesados para un hogar semana se realizó con base en el costo promedio de los precios reportados en la página Web de un supermercado de la Central Mayorista de Antioquia; pueden diferir de los precios de oferta de estos alimentos en las subregiones en la fecha consultada.

4. No se pudo establecer la comparación entre las necesidades alimentarias establecidas en este informe y la disponibilidad de alimentos en las subregiones y el departamento de Antioquia por no haber encontrado esta información en el diagnóstico para el PDSAN u otra fuente. No obstante, el cálculo de los indicadores de suficiencia y autosuficiencia de alimentos se realizó con base en la producción de alimentos y las importaciones y exportaciones internacionales de estos.

7. Bibliografía

Álvarez MC, B. M. (2005). *Perfil Alimentario y Nutricional de los hogares de Antioquia 2004. Gobernación de Antioquia, Programa MANÁ, Universidad de Antioquia.* Medellín: Edigraficas. doi:ISBN 958- 97720-6-4

Álvarez MC, G. B. (2015). *Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015.* Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín.

Arboleda, L. V. (2016). Preferencias Alimentarias en la ciudad de Medellín, Colombia. . *Saúde Soc., 25*(3), 750-759.

Correa Nathalia, M. L. (2019). *Recopilación de información de nutrientes en los alimentos.* Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia, Medellín.

Correa Nathalia, M. L.—R.—.. (s.f.).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares 2016-2017.* Bogotá D.C. Obtenido de www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/enph/boletin-enph-2017.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2019). *Defunciones fetales por área y sexo según departamento y municipio de ocurrencia 2018.* doi: www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-fetales

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (s.f.). *Proyecciones de población edades simples Censo de población 2005.* Obtenido de DANE: www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

Drewnowski A, P. B. (1997). The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Reviews, 55*, 31-43.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). *Moving Forward. On Choosing a Standard Operational Indicator Of Women's Dietary Diversity.* Roma.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *The future of food and agriculture. Alternative pathways to 2050.*Roma.

Fundación Iberoamericana de Nutrición. (2016). *Perfiles nutricionales: Intencionalidad científica versus impacto real en salud pública. Informe científico-Técnico FINUT 01.* Granada, España.

Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia. (2019). *Diagnóstico Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia.* Medellín.

Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia. (En construcción no publicado). *Plan*

Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia 2021-2031. Medellín.

Gómez, B. L. (s.f.). *Vitamina A. En: Alimentos fuente por nutriente. Mimeografiado. .* Universidad de Antioquia. Escuela de Nutrición y Dietética. Medellín.

HLPE. (2017). *La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial.* Roma.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2015). *Guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de dos años.* Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Bogotá D.C.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia. (2015). *Informe preliminar Encuesta Nacional de la Situación Nutricional.* Bogotá D.C.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia. (2015). *Ingesta Dietética por Recordatorio de 24 horas en población de 18 a 64 años. En: Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015.* Bogotá D.C.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Prosperidad Social. (2010). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia 2010.* Bogotá D.C.

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud. (2006). *La canasta básica de alimentos en Centro América Revisión metodológica.* Guatemala.

Ministerio de Protección Social. (2006). *Decreto 616 de 2006, Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expenda, importe o exporte en el país.* Bogotá D.C.

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2016). *Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana; Generalidades, usos y razones para su implementación. Documento técnico.* Bogotá D.C.

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2016). *Resolución 003803 por la cual se establecen las Recomendaciones de ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana.*Bogotá DC.

Monteiro, C. A. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition.*, 1-6.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. Resumen.* Ginebra. Obtenido de www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/es/

Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2019). *OMS*. Obtenido de Índice de Masa

Corporal IMC: www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi

Organización Mundial de la salud. (2011). *Normas Codex para leches fermentadas. En: Codex Alimentario, Leches y Productos lácteos, Segunda Edición.* Roma.

Parra, C. d.-L.-L. (2019). The association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. *Salud Publica de méxico, 61* (2), 147-154.

PROFAMILIA. (2015). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. Bogotá D.C.

APUESTAS Y METAS

PDSAN 2020-2031

Para que exista una gestión integral es necesario articular permanentemente los procesos de planeación, ejecución y evaluación; procesos que intercambian información entre sí para poder rediseñar continuamente las acciones públicas (Wiesner, 2000). Para el PDSAN 2020-2031 la gestión integral a su vez le implica una visión a largo plazo en la que cobra especial relevancia la definición de prioridades o apuestas, entendidas como el "principio ordenador a los procesos de toma de decisiones sociales y a la elaboración y aplicación de las políticas públicas" (Wiesner, 2000).

El PDSAN presenta una serie de apuestas generales que se esperan alcanzar a 2031 y propósitos específicos para cada una de las líneas estratégicas. Por último y no menos importante es necesario que se establezca el sistema de monitoreo y evaluación del plan donde se definan una serie de indicadores pertinentes que permitan dimensionar el alcance de cada una de las líneas, pero no como un ejercicio reducido, sino como un ejercicio amplio en el que se manejen desde el inicio asuntos tan importantes como la noción que se tiene de evaluación, programa, proyecto, los referentes conceptuales y los referentes epistemológicos (Álvarez-Castaño, Goez-Rueda, Díaz-García, & Quintero-Morales, 2015, pág. 37); así como también analizar la pertinencia de sistemas de monitoreo y evaluación que pueden ayudar a la interpretación de los escenarios en los sistemas alimentarios para los tomadores de decisiones (Schuschny & Soto, 2009).

Esto finalmente permitirá dar respuestas integrales y holísticas a preguntas estructurales del proceso evaluativo como ¿Por qué evaluar? ¿Cómo evaluar? y sobre todo ¿Para qué evaluar? (Diaz, 2000). En este proceso es importante contar con una participación interdisciplinaria de actores y sectores sociales con el fin de visualizar las responsabilidades, compromisos y recursos que el proceso requiera.

Para ello, un asunto crucial lo constituye la definición de las metas. En el PDSAN, la definición de las metas fue un proceso de construcción compartida derivada de las líneas de base existentes en el departamento y el país, y de las mesas de trabajo realizadas entre el equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

Estas metas fueron discutidas y analizadas con insumos provenientes de diferentes fuentes de información, por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Conpes 3918 que establece la estrategia para la implementación de los ODS en Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", el Plan de Desarrollo de Antioquia "Pensando en grande" 2016-2019", el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 -2019, Metas Globales 2025 para

mejorar la nutrición materna, del lactante y del niño pequeño; el Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional para el Departamento de Antioquia-SISAN, así como otros documentos y lineamientos nacionales y departamentales en temas relevantes para cada una de las líneas estratégicas.

Por tanto, las metas del PDSAN constituyen un insumo valioso para diversos actores, así como también para iniciar la implementación y todo el proceso de monitoreo y evaluación del mismo, debido a que permitirá dimensionar recursos, acciones, actores, entre otros. Para las mismas se propone una evaluación cuatrienal que comprende los tres periodos de gobierno abarcados por el plan docenal.

No obstante, si bien las siguientes metas constituyen un primer insumo para el proceso de evaluación y seguimiento del PDSAN 2020-2031, es de aclarar que, para la definición futura de los indicadores, los datos respecto a las líneas base o metas, podrán ser objeto de revisión, valoración y programación al bajarlo al nivel de programas y proyectos, y conforme a información disponible en el tiempo o normatividad vigentes.

Tabla 1. Apuestas y Metas PDSAN 2020-2031.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Autonomía alimentaria y soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia	Al 2031 el 30% de los hogares étnicos pertenecientes a organizaciones de base, consejos comunitarios o resguardos indígenas estarán vinculados a sistemas autóctonos de producción y/o comercialización sostenible y diversa de alimentos. (3110 hogares x año, Total a 12 años 37325 hogares).	El cálculo realizado para definir esta meta se realizó a partir de los Datos del CENSO 2005, con un hogar promedio de 5 personas. Hogares étnicos: solo los conformados por las comunidades NARP (Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras) e Indígenas.
	Al 2031 el 70% de los municipios del departamento realizarán la gestión de sus instrumentos de planificación y ejecución de programas y proyecto de manera concertada con las comunidades étnicas. (Global 125 municipios, meta 87 municipios).	Para esta meta no se establece el 100% de los municipios del departamento, toda vez que no todos tienen concentración de poblaciones NARP (Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras) e Indígenas, y por tanto no requieren realizar una planificación con enfoque diferencial étnico.
Reactivación y creación de espacios públicos para la abastecimiento y distribución de alimentos (plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas)	El 90% de los municipios al 2031 cuenta con espacios públicos para el abastecimiento o la distribución de alimentos.	Para el establecimiento de esta meta se consideró que en el Departamento existen 47 Plazas de mercado y en el año 2014 se estableció que menos del 40% de los municipios desarrollaba mercados campesinos (MANÁ – FAO, 2016).
	Al 2031 todos los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos del departamento han aumentado al menos en 20% la presencia de la producción campesina, familiar y comunitaria.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Reactivación y creación de espacios públicos para la abastecimiento y distribución de alimentos (plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas)	Al 2031 el 30% de las familias adquieren alimentos en espacios públicos de abastecimiento y distribución de alimentos, según las necesidades alimentarias y nutricionales para la población de Antioquia.	La definición de esta meta se estableció considerando que la adquisición actual de alimentos en espacios públicos de distribución se determina con datos preliminares del perfil alimentario de Antioquia que indican una adquisición de alimentos frescos en plazas de mercado de 13,4%.
	Al 2031 el 100% los programas de protección social cuentan con convenios para la compra de los alimentos en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Ambientes alimentarios saludables	Al 2031 en los 125 municipios se implementarán estrategias en los diferentes ambientes alimentarios a lo largo del curso de vida en espacios como escuelas, universidades, espacios laborales y el hogar.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031, se implementarán estrategias que garanticen en todos los ambientes alimentarios públicos identificados como ámbitos de actuación (escuelas, universidades, lugares de trabajo y hogares), que el 90% de los alimentos disponibles y preparaciones sean los propuestos según las necesidades alimentarias y nutricionales para Antioquia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y nutrición	El departamento de Antioquia adopta el 100% de las políticas nacionales acerca de publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y nutrición.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 el 100% la población del departamento de Antioquia tendrá información pertinente para la adopción de una dieta saludable, sostenible y sustentable.	Esta meta se estableció según lo establecido en el ODS 12.8.
	Al 2031 el 100% de los municipios desarrollan y/o implementan estrategias de publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y la nutrición.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Atención alimentaria y nutricional en casos de vulnerabilidad y emergencia	Al 2031 el 100% de los municipios cuentan con estrategias de atención alimentaria y nutricional saludable para las personas en situación de vulnerabilidad que puedan ver amenazado su estado nutricional.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 Antioquia elaborará e implementará un modelo de atención alimentaria y nutricional en casos de emergencia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Protección de los territorios para la producción de alimentos	Al 2031 el 30% de los municipios contará con zonas de protección especiales para la producción de alimentos tales como distritos agrarios, Zonas de Interés de Desarrollo Rural Económico y Social (zidres), zonas de reserva campesina, entre otros.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – "Construyendo nuestra casa común".
Acceso al agua para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 el 100% de los habitantes de la zona urbana del departamento de Antioquia tiene acceso a agua apta para el consumo humano.	Esta meta se estableció considerando el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019, donde se establece que el déficit de cobertura del servicio de agua potable en la zona urbana, sin desmejorar la calidad y continuidad actual. Meta 2016-2019 : 5.67 (línea base anterior 6.40).
	Al 2031 aumenta en un 14% de las viviendas conectadas a agua potable de la zona rural del departamento de Antioquia.	De acuerdo a la Gerencia de Servicios Públicos en la actualidad existen 398.081 predios de los cuales solo fueron atendidos 22.422 conectados a agua potable, lo que representa un 6% durante el periodo 2016-2019. Existen sistemas de acueducto que no están en operación por dificultades para su sostenimiento, la cultura de pago por el agua en algunas comunidades dificulta realizar el tratamiento del agua para hacerla potable.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Acceso al agua para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 Antioquia conserva y protege el 100% de los ecosistemas estratégicos para la producción de agua. Al 2031 Antioquia incrementa en 10% las hectáreas de ecosistemas estratégicos para la producción de agua protegidas.	Plan de Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 para el cuatrienio se propuso incremento del 3% de hectáreas, pasando de 568622 a 581622 de hectáreas de ecosistemas estratégicos para la producción de aguas.
Agricultura campesina, familiar y comunitaria más productiva y sostenible	Al 2031 el 80% de los municipios del departamento implementa prácticas de agricultura sostenibles.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – “Construyendo nuestra casa común”.
	Al 2031 Antioquia aumentará al 15% la productividad de los sistemas de Agricultura campesina, familiar y comunitaria.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – “Construyendo nuestra casa común”.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Promover y fortalecer circuitos alimentarios cortos	Al 2031 el 80% de los municipios de Antioquia implementará estrategias de abastecimiento en circuitos cortos (territoriales y comerciales).	Esta meta se estableció a partir de las discusiones generadas por parte del equipo de asesores y profesionales de la línea de distribución de alimentos, considerando el estudio desarrollado por la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (2017) acerca de las características de estructuras alternativas de distribución de alimentos en Colombia, donde solo se identificaron 17 estructuras; y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental.
	Al 2031 en todos los programas de protección social al menos el 20% de los alimentos serán adquiridos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.	Esta meta se estableció considerando el estudio realizado por MANÁ – FAO (2016) sobre sistemas de abastecimiento alimentario determinando que la inclusión de la agricultura familiar en las compras públicas corresponde al 3,5%.
	Al 2031 Antioquia aumenta en 35% el abastecimiento en circuitos territoriales cortos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 las familias de Antioquia han aumentado un 20% el consumo per cápita proveniente de producción para autoconsumo alimentario.	Esta meta se estableció considerando los datos de: SADA 2016: El 6% de la producción OAF (organización de agricultura familiar destinan 6% de producción a autoconsumo).

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Mas conectividad e infraestructura para el sistema alimentario	Al 2031 Antioquia habrá mejorado y adecuado el 30% de la red vial terciaria.	Esta meta se establece considerando los 11613 km de red vial terciaria en el Departamento y la tema establecida para el cuatrienio 2016-2019 del 10% de intervenciones.
	Al 2031 Antioquia habrá incrementado la conectividad digital para el sistema alimentario y nutricional en el 100% de los municipios. Al 2031 el 100% de los municipios desarrollara estrategias de conectividad digital para el sistema alimentario y nutricional, utilizando alrededor de los kioskos y/o puntos vive digital.	Esta meta se definió tomando como base los datos del Ministerio TIC, datos 2017 y de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Mas alimentos, menos perdidas y desperdicios	Al 2031 Antioquia reduce el 60% de las pérdidas y desperdicios generados en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria.	Esta meta se retomó de la establecida en el Conpes 3918 para Colombia y la ley 1990 de 2019 que crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos, como medida para contribuir al desarrollo sostenible desde la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico.
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Bajo peso al nacer: Meta: Reducir en un 30%.	Esta meta se retomó de la establecida por la OMS a nivel mundial al 2025.
	Mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años: cero muertes por factores asociados a desnutrición.	Esta meta se definió considerando la meta mundial al 2025 es reducir y mantener por debajo de 5% establecida por la OMS.
	Desnutrición crónica: Meta reducir en un 50%.	Esta meta se retomó de la establecida por la OMS a nivel mundial al 2025.
	Exceso de peso en menores de 5 años: Reducir en un 50%.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Exceso de peso en población escolar de 5 a 17 años: Disminuir en un 30% la prevalencia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Sobrepeso y obesidad en mayores de 18 a 64 años: meta no aumentar el indicador con respecto al perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019 y el perfil alimentario de Medellín 2015.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Disminuir 50% las cifras de Bajo peso para la edad gestacional.	Línea de base para Colombia para bajo peso gestacional 14,2 % según ENSIN 2015.
	Malnutrición en un 10% la malnutrición por exceso en población gestante.	Línea de base para Colombia de malnutrición por exceso en población gestante 40.0% según ENSIN 2015.
	Deficiencia de hierro en todos los grupos poblacionales: Reducir en un 50%.	Meta mundial al 2025 OMS para mujeres en edad fértil.
	Disminuir un 30% la tasa de mortalidad por desnutrición en mayores de 65 años.	Esta meta se definió según el Comportamiento de la Mortalidad por desnutrición en el adulto mayor, Colombia, 2014-2016. Magda Ginnette Rodríguez, Elba Giomar Sichacá. Biomédica. 2019;39(4), y Undernutrition-related mortality trends in children and older adultos in municipalities of Colombia, 2003-2016. Uribe-Quintero R, Alvarez-Castano Luz Stella, Caicedo-Velásquez B, Ruiz Isabel Cristina. Artículo en evaluación. -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 65-69 años: 0.01-5.40 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre: 70-74 años: 0.01-11.10 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 75-79 años: 0.01-24.70 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 75-79 años: 0.01-108.3 -Mortalidad por desnutrición en adultos mayores de 60 años en Antioquia: 10 por cada 100.000 habitantes.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Al 2031 se disminuirá a menos del 10% el aporte del valor calórico total en kcal/día/persona provenientes de productos ultraprocesados, según la estimación de las necesidades según la estimación de las necesidades alimentarias y nutricionales para Antioquia y las subregiones.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, basándose en líneas de base ENSIN 2005 y los posibles incrementos en el consumo de alimentos ultraprocesados.
	Reducción relativa del 15% en la prevalencia de actividad física insuficiente en personas mayores de 18 años y en adolescentes de 11 a 17 años para el 2030.	Esta meta se basó en el plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Los dos indicadores del efecto adoptados por la Asamblea Mundial de la Salud en el marco de seguimiento para la prevención y el control de las ENT. Así mismo no se propone ningún indicador para los menores de 11 años debido a la falta de datos mundiales para establecer una línea de base y de un consenso mundial sobre instrumentos de medición autonotificados u objetivos o sobre puntos de corte para este grupo etario.
Gobernanza democrática para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 se fortalecerán las capacidades institucionales de las entidades que trabajan por la SAN en el 80% de los municipios de Antioquia, mediante un proceso de gobernanza democrática y en red.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, considerando las diversas capacidades que pueden fortalecerse durante 12 años.
	Al 2031 el 80% de los municipios de Antioquia tienen una agenda de trabajo conjunto para la SAN, fundamentada en el trabajo colaborativo entre actores sociales, públicos y privados.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Ciencia, Tecnología e Innovación para la alimentación y nutrición	Al 2031 Antioquia avanza en un 60% en la construcción e implementación de un subsistema de CTI para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 el departamento incrementara a un 16,4% la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación para el sistema alimentario y nutricional, respecto a la inversión total en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Departamento.	Esta meta se definió a partir del cálculo estimado a partir de las cuentas económicas departamentales y sectoriales para el año 2017 en Antioquia (AEA, 2017) y la información de inversión para el sector agropecuario para actividades de CTI en Colombia según del PECTIA (2017 – 2027). De la inversión total en actividades de CTI en el departamento (0,72%) el 8,2% corresponde a inversiones en Ciencia, Tecnología e Innovación para el sector agropecuario.
Asociatividad para la coordinación y la colaboración en el sistema alimentario	Al 2031 30% de los productores en el departamento de Antioquia trabajan bajo modelos asociativos la producción, transformación y distribución de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 30% de los pequeños comerciantes realizan actividades colectivas para el abastecimiento de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

Referencias

Álvarez-Castaño, L., Goez-Rueda, J., Díaz-García, J., & Quintero-Morales, M. (2015). Metodología para la evaluación alimentaria y nutricional desde una perspectiva de equidad. Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas(5), 35-62.

Diaz, M. (2000). La evaluación de programas sociales: fundamentos y enfoques teóricos. Revista de investigación educativa, 18(2), 289-317.

Schuschny, A., & Soto, H. (2009). Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible . Santiago de Chile : CEPAL.

Wiesner, E. (2000). Función de evaluación de planes, programas, estrategias y proyectos. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Economica y Social ILPES, CEPAL.

RECOMENDACIONES Y RUTA

PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE ANTIOQUIA

La configuración del Estado como ente regulador, legitimador y cohesionador de la sociedad, ha llevado a que este busque diversas alternativas o estrategias de implementación, por medio de las cuales sea posible establecer la garantía de derechos y libertades individuales, la prestación de servicios para la satisfacción de las necesidades sociales básicas, la convivencia pacífica entre los ciudadanos, la tramitación de problemas públicos, entre otros. Dichas estrategias van desde el fortalecimiento de instituciones en lo burocrático y lo administrativo, la consolidación de esquemas que posibiliten eficiencia y mejoramiento gubernamental, hasta la consolidación de relaciones estables y cohesionadas entre actores sociales, públicos y privados, oscilando así entre un modelo vertical y de coacción y un modelo de corte plural, colectivo e interactivo.

En el departamento de Antioquia, pese a que se han llevado a cabo estrategias orientadas a mejorar las capacidades para el despliegue de las iniciativas en el marco de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, siguen siendo latentes los retos en este tema, particularmente, en términos de destinación de recursos, priorización y articulación de las estrategias, y en la planeación y ejecución local de los instrumentos de intervención. De acuerdo con esto, el presente documento busca dar algunas pautas y recomendaciones para la implementación del PDSAN, concretamente, se propone una ruta operativa para las acciones y algunas sugerencias a las mismas.

Ruta sugerida para la implementación del PDSAN

En este apartado se presenta la ruta sugerida para la implementación de las iniciativas de proyectos presentadas en el diseño estratégico. En el apartado metodológico se detalla el proceso llevado a cabo; en síntesis se realizó mediante la triangulación de la aplicación de la herramienta IGO que permitió clasificar los proyectos que tienen alta gobernabilidad o proyectos que requieren mayor negociación en diferentes escalas, sectores y actores; Ábaco de Regnier que permitió ordenar los proyectos en términos de prioridad en el corto plazo, mediano y largo plazo; y de la consideración de elementos de orden estratégico como la coherencia, secuencialidad y articulación al interior de, y entre las líneas estratégicas, así como la consideración desde el punto de vista institucional y político para la implementación de estos durante el periodo 2020–2031.

A continuación, se presenta por cada línea estratégica el resultado de la sintaxis lógica de los proyectos según los criterios mencionados en el párrafo anterior, es necesario aclarar que este ejercicio no se realizó para los programas, dado que al interior de los mismos se pueden presentar diferencias en la temporalidad y gobernabilidad de los proyectos como unidad primaria de implementación.

Tabla 1. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	-Identificación de las redes de gobernanza para el sistema alimentario. -Evaluación de las instancias de articulación en el marco del sistema alimentario y nutricional -Construcción de un modelo de gestión para la gobernanza en red -Evaluación de las capacidades institucionales para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional	
Mediano plazo	-Asesoría y/o asistencia técnica en el desarrollo de las capacidades institucionales y de innovación pública para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional -Comprensión de los diversos esquemas sociopolíticos de los actores involucrados en el sistema alimentario y nutricional -Formación y capacitación para la gobernanza de los diversos actores del sistema alimentario y nutricional - Gestión y configuración normativa y programática para el fortalecimiento del sistema alimentario y nutricional.	
Largo plazo		

Tabla 2. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: Producción sostenible y sustentable de alimentos

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	-Fortalecimiento integral de la ACFC con enfoque agroecológico -Establecimiento de estrategias económicas y garantías a la producción y comercialización de la ACFC - Incentivos a los alimentos producidos responsablemente -Conservación y protección de áreas de importancia ambiental	-Fortalecimiento de procesos de acceso y formalización de la propiedad rural -Definición y protección de espacios para la producción de alimentos ¬-Promoción del uso del suelo de acuerdo a su aptitud agroecológica -Promoción y fortalecimiento de la asociatividad de productores y distribuidores
Mediano plazo	-Fortalecimiento, apoyo e incentivos al desarrollo de la agroindustria en los territorios rurales -Acompañamiento institucional para el productor local	
Largo plazo		

Tabla 3. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: distribución sostenible y sustentable de alimentos

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	-Establecimiento de alianzas para el abastecimiento y la distribución de alimentos -Fortalecimiento de compras públicas -Desarrollo y fortalecimiento de mercados campesinos, comunitarios y agroecológicos -Mejoramiento, adecuación y mantenimiento de la red vial terciaria del departamento	-Fortalecimiento de procesos de acceso y formalización de la propiedad rural -Definición y protección de espacios para la producción de alimentos ¬-Promoción del uso del suelo de acuerdo a su aptitud agroecológica -Promoción y fortalecimiento de la asociatividad de productores y distribuidores
Mediano plazo	-Fortalecimiento de unidades de comercialización territoriales o comunitarias -Infraestructura de apoyo y centros logísticos para el fortalecimiento de las organizaciones de productores -Creación y reactivación de espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos -Gestión de ambientes alimentarios saludables en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos	
Largo plazo		-Acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema alimentario -Acceso a medios de transporte adecuados para el traslado de alimentos -Integración de población rural y los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos

Tabla 4. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: ambientes alimentarios saludables y sustentables

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	- Ambientes escolares para una alimentación saludable y sustentable - Promoción de ambientes favorecedores de la lactancia materna	-El hogar como ambiente gestor y formador de una alimentación saludable y sustentable
Mediano plazo		-Información, educación, comunicación y publicidad para la compra o consumo consciente de alimentos y bebidas -Espacios de comercialización de alimentos como aliados para el consumo consciente y saludable -El ambiente laboral como escenario para una alimentación saludable y sustentable -La educación superior como un espacio transformador para una alimentación saludable y sustentable
Largo plazo	-Promoción de la demanda consciente y responsable de alimentos	

Tabla 5. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: protección social para la garantía del derecho humano a la alimentación saludable

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	-Estrategias de acceso a los alimentos articuladas a los centros de atención integral para adultos y adultos mayores con vulneración de derechos -Fortalecimiento y creación de nuevos bancos de alimentos -Fortalecimiento del Programa Buen Comienzo y el Programa de Alimentación Escolar –PAE como estrategias que garantizan el derecho a la alimentación en la primera infancia, escolares y adolescentes -Fortalecimiento y creación de estrategias y protocolos de atención a personas en riesgo de malnutrición con enfoque de curso de vida.	
Mediano plazo	-Estrategias de acceso a los alimentos como apoyo a la población joven campesina -Establecimiento de protocolos departamental y municipales para la atención alimentaria en situación de emergencia	
Largo plazo		Desarrollo de estrategias de incentivos para la compra de alimentos

Tabla 6. Ruta sugerida para la implementación de proyectos de la línea: ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario y nutricional

TEMPORALIDAD	ALTA GOBERNABILIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN	MAYOR NEGOCIACIÓN PARA SU IMPLEMENTACIÓN
Corto plazo	-Diseño e implementación del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia -Promoción y fortalecimiento a los procesos de generación de conocimiento y capacidades en CTI aplicadas al sistema alimentario y nutricional -Avance tecnológico para un campo más productivo -Más alimentos, menos pérdidas y desperdicios	-Tecnologías para sistemas agroecológicos o en transición
Mediano plazo	-Elaboración del Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia -Desarrollar iniciativas de investigación de interés para el sistema alimentario y nutricional -Innovación para la disminución de pérdida y desperdicio de alimentos	-Desarrollo de infraestructura tecnológica para la distribución y comercialización de alimentos -Uso de las tecnologías de la información educación y comunicación para un sistema alimentario y nutricional saludable y sustentable -Innovación y apropiación comunitaria para el acceso a alimentos saludables - Innovación para la asociatividad y la consolidación de los mercados locales
Largo plazo	-CTI para fortalecer la calidad e inocuidad	

Recomendaciones administrativas, organizacionales, operativas y técnicas para la implementación del PDSAN

El fortalecimiento de las capacidades institucionales de los territorios debe constituirse en un objetivo esencial para el PDSAN, toda vez que esto permitirá mejorar y robustecer la implementación de los instrumentos programáticos (políticas, planes, programas y proyectos) así como el manejo de los recursos, pues tener conocimiento y apropiación sobre los procesos jurídicos, políticos, fiscales, administrativos, técnicos y operativos debe llevar a una mejor ejecución.

Por otro lado, es clave que el Plan fomente la gestación tanto en el Departamento como en los municipios, de un esquema de gestión y promulgación normativa que vele tanto por la actualización y el establecimiento de normas relevantes en materia de SAN, como por la adecuada territorialización y divulgación de las existentes, pues en ocasiones los procesos de adopción normativa por parte de los municipios no están alineados con los parámetros y directrices nacionales y departamentales, ocasionando brechas en la implementación de las mismas, además, no es muy claro el conocimiento de los instrumentos normativos que se tienen territorialmente y esto lleva a que se produzca, en ocasiones, una innecesaria formulación de políticas públicas sin haber agotado los demás instrumentos de intervención constituidos.

Es necesario que se proponga una coordinación para las políticas públicas, los planes y demás instrumentos programáticos, en cabeza no solo de una dependencia que se relacionen con la SAN como la Gerencia MANÁ, sino que sea una instancia que articule a los más altos niveles de decisión de las Secretarias y gerencias misionales al sistema alimentario, cuyo accionar vele por la implementación del PDSAN y la búsqueda de gobernanza en el territorio. Es clave que desde allí se propongan esquemas de trabajo colaborativo entre los responsables de las iniciativas, de manera que se produzcan agendas de trabajo conjuntas que orienten la actuación desde una visión sistémica de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Antioquia.

Así mismo, la Gerencia MANÁ como direccionador mas no único implementador del PDSAN, debe mejorar sus capacidades, para el adecuado direccionamiento de los procesos, pues esto garantizará una mejor implementación de las iniciativas. Por otra parte, es indispensable fortalecer el sistema de información integral, funcional y efectivo para la SAN que posibilite mejorar el proceso de análisis, sistematización y gestión del conocimiento para el Plan Docenal, con miras a su consolidación y perdurabilidad de estar más allá de los cambios en las administraciones. Se recomienda además tener procesos de monitoreo y evaluaciones permanentes para los instrumentos

programáticos, los cuales posibiliten identificar falencias e inconvenientes en la ejecución de acciones, para intervenirlas, mejorarlas o sustituirlas.

Finalmente, se sugiere monitorear las tendencias y los desafíos del sistema alimentario y nutricional de Antioquia, con miras a adecuar la planeación y el diseño de estrategias orientadas a la SAN, tanto en el Departamento como en los municipios.

Recomendaciones relacionales y cooperativas para la implementación del PDSAN

Es importante proponer acciones para diversificar, ampliar y analizar las modalidades de participación de los actores sociales y comunitarios, pero también de los económicos, los académicos y los del sector solidario, entre otros.

En relación con lo anterior, el Plan debe enfatizar en la necesidad de evaluar las instancias que actualmente se encuentran configuradas para la participación, la concertación, la interlocución y la decisión de los actores del sistema alimentario y nutricional de Antioquia, esto con el fin de establecer protocolos claros para la elección de representantes de acuerdo con sus experiencias y experticias. También se deben reconocer las agendas de trabajo bajo las cuales operan, definir sus funciones y alcances, de manera que estas se puedan reorientar de acuerdo a las necesidades y los objetivos de las SAN territorialmente.

La coordinación y la coherencia en la elaboración y ejecución de planes y políticas departamentales y locales de SAN, debe ser una apuesta decidida de la institucionalidad que trabaja en estos temas, porque esto permite una gestión colaborativa de procesos, actividades, productos y resultados, a través de instrumentos y escenarios de cooperación y articulación, con el fin de evitar duplicidades.

Otro tema importante, es el relacionamiento constante entre los gobernantes de diversos niveles gubernamentales para el trabajo en torno a la SAN, pues por medio de esta interacción permanente se podrá generar mayor coordinación política para trazar marcos de implementación conjuntos (trazado de metas y fines de forma colaborativa). Este trabajo mancomunado también permitirá fortalecer la gestión de información entre dichos entes, de forma que los proyectos, planes, políticas o programas tengan un mayor relacionamiento interescalar.

Así mismo, se debe configurar un marco de orientaciones, mecanismos de intervención y formas de articulación desde las instancias que trabajan alrededor del sistema

alimentario y sus diversos instrumentos de intervención, toda vez que las exigencias y los actores involucrados en los procesos de implementación son cada vez más diversos y complejos, por lo cual una reestructuración en algunas pautas institucionales mejoraría el trabajo en red: complementariedad o subsidiariedad, priorización de soluciones colectivas, articulación y colaboración para la ejecución, acompañamiento técnico/institucional, etc.

Finalmente, se recomienda establecer estrategias que permitan posicionar y agendar los diversos problemas públicos asociados al campo alimentario y nutricional de Antioquia, como una vía efectiva para la sensibilización, el reconocimiento y la ejecución.

12 mensajes clave para el desarrollo del Plan en los próximos 12 años

- **Priorizar el fortalecimiento de las capacidades de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.** La estrategia de agricultura familiar se presenta como una alternativa sostenible y sustentable para dar respuesta a la demanda creciente de alimentos en el departamento de Antioquia.

- **Implementar sistemas de producción que protejan el medio ambiente.** A medida que se requiere una mayor utilización de tierra y agua para suplir la creciente demanda de alimentos, el sector agroalimentario debe buscar la forma de reducir los daños ecológicos que incluye las emisiones de gases de efecto invernadero, la utilización de agua, el desperdicio de alimentos, y sus efectos sobre la salud del suelo y la conservación de la biodiversidad. Las prácticas de conservación de recursos proporcionan nuevos métodos para incrementar la productividad agrícola sin generar deterioro del medio ambiente.

- **Proteger territorios rurales para la producción de alimentos.** El Estado debe garantizar la protección de áreas destinadas a la producción de alimentos que permitan cubrir las necesidades alimentarias y nutricionales de la población y favorezcan el desarrollo de las comunidades, considerando las potencialidades del territorio, toda vez que es una prioridad realizar un mejor aprovechamiento de estos territorios y propenda por la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos..

- **Identificar y favorecer los circuitos cortos de distribución de alimentos en los que se vincule la producción de la agricultura campesina, familiar**

y comunitaria. El departamento de Antioquia debe identificar y favorecer los circuitos cortos de distribución de alimentos en los que se vincule la producción de la agricultura campesina, familiar y comunitaria con constante monitoreo, y propenda por la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos.

- **Implementar un sistema claro, comprensible y confiable de Información, Educación y Comunicación en alimentación sostenible y sustentable.** Implementar un sistema permanente y corresponsable entre todos los sectores, de información, educación y comunicación en alimentación y nutrición, que trascienda la percepción de la difusión de conocimientos dirigidos a una audiencia receptora y consolide la ciudadanía alimentaria como garante para la consecución de prácticas alimentarias saludables, que deben ser reconocidas, instauradas, apropiadas y propagadas.

- **Crear ambientes alimentarios saludables y sustentables que amplíen la autonomía en la elección de alimentos de las personas en todo su curso de vida.** En el Departamento de Antioquia resulta imprescindible el desarrollo de la estrategia de AASS, en el que se considere todos los entornos en los que se desarrolla la vida cotidiana (hogares, escuelas, lugares de trabajo y de ocio, restaurantes y universidades), con miras a que las personas, familias, instituciones y comunidades, amplíen su autonomía en la elección de alimentos para su consumo y exijan el cumplimiento del Derecho Humano a la Alimentación y Nutrición Adecuada.

- **Promover patrones alimentarios saludables y sustentables, que respeten las dimensiones cultural, social y ambiental de las prácticas alimentarias de las subregiones de Antioquia.** Propender por la implementación de la propuesta presentada en el documento *"Estimación de las Necesidades de Alimentos con Enfoque Nutricional para Antioquia"*, establecidas en este plan, de forma que supere la mirada estrecha del nutriente, y trascienda a un enfoque de patrones alimentarios saludables y sustentables, que respeten las dimensiones culturales y sociales de las prácticas alimentarias de las subregiones de Antioquia.

- **Atender las necesidades alimentarias y nutricionales de la población desempleada y de los adultos mayores.** Estos dos grupos poblacionales demandaran una mayor atención institucional desde los programas sociales debido a los cambios en el mundo laboral y a los cambios demográficos que muestran un aumento del porcentaje de la población mayor de 65 años.

- **Estructurar la respuesta de los territorios a las crisis alimentarias y nutricionales derivadas del cambio climático.** El departamento de Antioquia enfrenta retos importantes ante emergencias derivadas del cambio climático y emergencias producidas por problemáticas socioeconómicas, estas dos situaciones hacen necesario el desarrollo de estrategias de intervención que permitan garantizar el derecho humano a la alimentación de los territorios afectados.

- **Financiar el sistema de ciencia, tecnología e innovación en seguridad alimentaria y nutricional.** Existen una serie de aspectos que serán temas de agenda y se articularán de manera integral al desarrollo de la SAN, donde la gestión y la transferencia de conocimiento, la generación de información, la innovación y la apropiación social, permitirán forjar dinámicas de circulación y uso del conocimiento entre sectores académicos, productivos, estatales, comunidades y grupos de interés de la sociedad civil, cuyo centro es la defensa del ser humano y el mejoramiento de su bienestar y condiciones de vida.

- **Fortalecer, desarrollar e innovar las capacidades institucionales de los gobiernos locales, para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia.** Es una necesidad latente fortalecer, desarrollar e innovar la acción gubernamental para la seguridad alimentaria y nutricional en los ámbitos locales, particularmente, porque esto posibilita ampliar el margen de acción, focalizar de una manera asertiva los problemas públicos asociados a este campo (alimentario y nutricional) y potenciar la eficiencia y eficacia en los diversos procesos de implementación.

- **Fortalecer la cultura política como un elemento clave para la consolidación de la gobernanza territorial.** Las percepciones, los valores y la información que poseen los actores sobre un tema en particular, son un elemento clave para delimitar aquellas acciones que se deben priorizar y por ende implementar. En ese sentido, el fortalecimiento de la cultura política constituye un aspecto transversal para la gobernanza de la SAN, toda vez que, por medio de esta, se generarán procesos más acordes con las particularidades territoriales y se transformará la noción tradicional de participación ciudadana.

RESUMEN EJECUTIVO

2019

Agradecimientos especiales

Al equipo de profesionales de la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional – MANÁ.

A la profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, Adriana Marcela Ruiz Pineda por el acompañamiento como asesora en el eje de Consumo en la primera fase de formulación del PDSAN.

A la profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, Luz Mariela Manjarres Correa por el acompañamiento en el capítulo de necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia.

Al Nutricionista Dietista Jhon Guerra Morales, por el acompañamiento como asesor en la integración del enfoque diferencial étnico, en la primera fase de formulación del PDSAN.

A Iván Meléndez Santacruz, por el acompañamiento como asesor en el capítulo diferencial étnico en la primera fase de formulación del PDSAN.

A la Organización Indígena de Antioquia – OIA, por la participación y validación del capítulo diferencial étnico para las comunidades indígenas del departamento.

A los Resguardos Indígenas del departamento de Antioquia que nos recibieron es sus comunidades para realizar la construcción del capítulo diferencial étnico.

A los Consejos Comunitarios Afrodescendientes por la participación y validación del capítulo diferencial étnico para las comunidades Afrodescendientes del departamento.

A FIAN Colombia por su acompañamiento en la formulación del PDSAN en temas del Derecho Humano a la Alimentación y Nutrición Adecuada.

A los más de 1200 ciudadanos que participaron de los encuentrossubregionalesydepartamentalesrepresentantes de diferentes organizaciones sociales, ONGs, instituciones públicas gubernamentales y entidades privadas, tales como: juntas de acción comunal; instituciones educativas, representantes del Programa de Alimentación Escolar y del Programa Buen Comienzo, representantes de las secretarías de Salud, Educación, Inclusión, Gobierno, Infraestructura, Desarrollo rural y ambiental; Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria; funcionarios del ICBF, miembros de las Mesas de Seguridad Alimentaria y Nutricional; asociaciones de productores agropecuarios y de pescadores; funcionarios de la Universidad de Antioquia de las sedes Subregionales; las Empresas Sociales del Estado de la subregión; asociaciones ambientales; la Asociación de Mujeres Generadoras de Empleo, empresas privadas de suministro de alimentos, pastorales sociales, entre otras.

AlaSecretaríadeAgriculturayDesarrolloRuralDepartamental, Secretaría de Productividad y Competitividad, Prosperidad Social, Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Fenavi, Socya, Penca de Sábila; Coalición FOLU Nueva Economía de la Alimentación y Uso del Suelo en Colombia, Consejeros en agricultura sostenible y ancestral COAS, Corporación de estudios, educación e investigación ambiental CEAM, AGROSAVIA, RED PAPAZ, Educar Consumidores, Plazas de mercado, expertos en producción y agricultura familiar, gobernanza, empleo, territorio, entre otros, por su acompañamiento y asesoría durante las distintas etapas de este proceso.

Presentación

El Plan Docenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia –PDSAN- se formuló en un momento crítico para nuestros entornos. Está suficientemente documentado que el planeta está sufriendo profundas transformaciones y que posiblemente los seres humanos no sobrevivamos a los cambios que hemos provocado. El momento es crítico no solo por el ambiente natural degradado sino porque nunca antes produjimos tanta riqueza con tantos niveles de desigualdad en la distribución de sus beneficios. Las raíces de esta crisis se encuentran en maneras erradas de producir nuestros bienes y servicios, de interpretar nuestra condición como parte de la naturaleza y en últimas de definir nuestras formas de vivir.

Este Plan pretendió leer el contexto con toda la seriedad que la situación amerita, pero también con una profunda confianza en las fuerzas que los individuos y los grupos humanos desatan cuando tienen un objetivo común. Para ello fundamentamos la propuesta en una visión integradora de la seguridad alimentaria y nutricional que reclama cambios en las formas de producir, distribuir, consumir y disponer de residuos alimentarios para garantizar el derecho a la alimentación de todos los habitantes del territorio teniendo siempre como premisa que los recursos naturales son finitos y que los sistemas alimentarios originan algunos de los principales problemas medioambientales contemporáneos y a su vez sufren sus consecuencias más devastadoras.

Por esta razón el Plan parte de considerar que el propósito de la seguridad alimentaria y nutricional solo puede ser cumplido teniendo la justicia social como horizonte, asumiendo que la alimentación adecuada y suficiente es un derecho del que debemos disfrutar todos los residentes del territorio antioqueño para nuestro buen vivir como individuos y como sociedad. No obstante, la garantía del derecho humano a la alimentación para las personas, debe ser realizada considerando que el desarrollo social y económico tiene como fronteras de su expansión, la sustentabilidad del planeta porque de lo contrario se arriesga el futuro de todos y de todo. Se trata por lo tanto de alimentarnos de una manera sostenible y sustentable, como resultado de las relaciones y vínculos vitales entre los agentes del sistema alimentario.

La garantía del derecho humano a la alimentación adecuada con el horizonte de la justicia social del Plan obligó a prestar atención a al hecho irrefutable de que algunos grupos sociales tienen mayor deterioro de sus condiciones de vida y su estado de salud y nutricional. Esta situación se explica usualmente por determinantes de diferente naturaleza y con frecuencia por la interacción de procesos sociales, económicas y biológicos de manera simultánea, por esa razón el Plan se formuló con enfoques diferenciales: étnicos, género y curso de vida poniendo en el centro de la atención las necesidades específicas de los grupos étnicos que habitan el departamento; afrodescendientes e indígenas, las mujeres y las necesidades alimentarias diferenciales para el curso de vida.

Otros elementos centrales en este proceso de formulación del Plan fueron la diversidad entre las regiones del departamento y la dureza con que el conflicto armado ha golpeado a sus ciudadanos. Por esa razón la planificación se realizó escuchando y tomando en consideración las voces de los habitantes de las regiones y la necesidad de contribuir a la consolidación del proceso de paz dado no solo por la importancia estratégica del departamento en la construcción de la paz, sino además el papel proactivo que el sistema alimentario puede desempeñar en este objetivo.

Todos estos principios mencionados requieren de dos actores centrales para su materialización: **el Estado y la ciudadanía.**

No se puede, como se ha pretendido en algunos casos, dejar al mercado la organización de todos los procesos sociales y especialmente si hablamos de la alimentación de los habitantes de un territorio. El Estado debe tener no solo un papel regulador sino también catalizador de iniciativas, porque sin ese rol no es posible reconducir algunos procesos que deben ser corregidos de manera perentoria dada la urgencia de los problemas planetarios.

Pero además el ciudadano de manera individual y especialmente a través de sus organizaciones, está llamado a tener un rol activo, responsable y consciente en la transformación de nuestros sistemas y patrones alimentarios:

¿Qué comemos?, ¿Cómo se produce lo que comemos?, ¿Quién lo produce?.

Serán preguntas que la ciudadanía alimentaria deberá formularse permanentemente para no recibir pasivamente los efectos de decisiones ajenas y posiblemente deletéreas para su salud.

Con la plena convicción de que estas apuestas son alcanzables y que Antioquia se encuentra en un momento decidido por transformar la realidad alimentaria de sus habitantes, el Plan se vale para su implementación en los próximos doce años no solo de los instrumentos de política que instaron su formulación como la Ordenanza 046 de 2016, sino del ejercicio coherente de formulación prospectivo que partió de considerar la problemática de seguridad alimentaria y nutricional del departamento, identificar y priorizar los elementos de futuro que podían incidir en el sistema alimentario, y caracterizar los actores involucrados en el proceso, para llegar a un diseño estratégico enmarcado en seis grandes líneas estratégicas e iniciativas de programas y proyectos para ser implementos en el corto, mediano y largo plazo.

Con base en los anteriores principios, enfoques y líneas estratégicas, el Plan estableció las siguientes apuestas generales que se concretan en otro apartado del Plan.

- Aportar en la transformación del sistema alimentario del departamento, aumentado la productividad agropecuaria de manera sostenible y sustentable, teniendo como centralidad el fortalecimiento de la agricultura familiar, campesina y comunitaria, la producción agroecológica y el uso adecuado de los recursos naturales y el agua.

- Construir y/o revitalizar espacios públicos para el acopio y la distribución de alimentos, en los que se materialicen la eficiencia en la logística, los circuitos cortos de distribución, el manejo sustentable de los sistemas alimentarios y el comercio justo para los pequeños productores de alimentos, los consumidores y los pequeños comerciantes.

- Promover que se conviertan en ambientes alimentarios saludables todos los espacios de comunicación e interacción de los pobladores del territorio incluyendo los entornos educativos, los lugares de trabajo, los hogares, las calles y los restaurantes, pero también los espacios informáticos y de publicidad en los que se comunican y construyen los patrones alimentarios.

- Garantizar el acceso a los alimentos a todos los ciudadanos en sus diferentes momentos vitales: infancia, adolescencia, adultez, gestación; y restituir el derecho a la alimentación en los casos en los que por contingencias sociales, económicas o crisis ambientales las poblaciones y los individuos estén en riesgo de inseguridad alimentaria.

- Construir una gobernanza en red en la que el Estado y la sociedad civil logren coordinar acciones para el desarrollo de las políticas que transiten hacia un sistema alimentario saludable y sustentable.

- Fortalecer la capacidad de gestión de los municipios del departamento para que logren la estructura institucional necesaria para mejorar su situación alimentaria y nutricional.

- Construir una estructura de ciencia y tecnología para la seguridad alimentaria y nutricional que dote al sistema alimentario del departamento de la tecnología apropiada para cumplir los objetivos de este plan y evaluar su impacto y gestión.

- Mejorar el estado nutricional de los pobladores del territorio Antioqueño como parte integral de su salud individual, social y medioambiental.

Seguros de que el legítimo proceso participativo llevado a cabo con más de 1200 ciudadanos en las diferentes subregiones del departamento constituye la base para la abogacía en la implementación del Plan y de que contamos con el compromiso, la articulación y viabilización de recursos económicos y humanos de las diferentes dependencias misionales de la administración departamental, instamos a los diferentes actores e instituciones a nivel nacional y municipal a unir esfuerzos para acompañar la implementación de esta apuesta de futuro de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento de Antioquia.

A continuación, el documento presenta en primer lugar las problemáticas más relevantes sobre el estado situacional de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento, luego se presenta el diseño estratégico en el que se describen las iniciativas de programas y proyectos de cada una de las líneas y del capítulo étnico, en tercer lugar, los mensajes claves y por ultimo las apuesta y metas del plan. Hacen parte integral del PDSAN, el documento general de formulación que contiene los siguientes apartados:

- **Presentación y desafíos de la SAN en Antioquia.**
- **Apartado conceptual.**
- **Metodología de planificación.**
- **Proceso de construcción participativa.**
- **Diagnóstico por los ejes de la SAN.**
- **Marco normativo.**
- **Diseño estratégico detallado.**
- **Redes organizacionales y de actores para la implementación del plan.**
- **Capítulo Étnico: Autonomía Alimentaria y Soberanía Territorial para los afrodescendientes e indígenas en el departamento de Antioquia.**
- **Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia.**
- **Apuestas y metas del PDSAN.**
- **Recomendaciones para la implementación del PDSAN.**

Problemáticas alimentarias y nutricionales

Como se mencionó anteriormente, en el proceso de formulación del Plan Docenal se realizó inicialmente un ejercicio de estado situacional de la seguridad alimentaria y nutricional del departamento, con el objetivo de identificar y priorizar los elementos que incidían en el sistema alimentario y caracterizar los diferentes actores involucrados en el proceso, de tal manera que se avanzara en la construcción de un diseño estratégico prospectivo que apuntara de manera asertiva a la solución de dichas problemáticas, mediante la definición de seis líneas estratégicas.

La primera problemática que se reconoció fue la existencia de sistemas productivos que vulneran la sostenibilidad ambiental y son afectados por daños medioambientales y variaciones climáticas. Este tipo de sistemas hacen que los pequeños agricultores familiares y comunitarios vivan en condiciones de precariedad y tengan un acceso marginal a los mercados, la asistencia técnica, el crédito, la maquinaria agrícola, entre otros activos productivos y de servicios. Adicionalmente se señaló como problema público la baja productividad agropecuaria y la desprotección de los territorios en los que se producen los alimentos.

En otra de las problemáticas identificadas, se destacaron los sistemas comerciales injustos y excluyentes de los pequeños agricultores familiares y comunitarios. Asimismo, se consideró el predominio de circuitos alimentarios desarticulados, indirectos y largos que generan ineficiencias, deterioros en la calidad, aumento en las necesidades de transporte, en los precios y el desperdicio. Esto vinculado a una inadecuada infraestructura vial y de telecomunicaciones que afectan la conexión de los centros de producción con los de consumo de alimentos.

Se recalcó además el uso no controlado de sustancias en la producción de alimentos tanto de origen vegetal como animal que el consumidor desconoce, es decir, no se garantiza que el alimento sea inocuo para el consumo humano, porque no se sabe cómo fue producido. Además, los alimentos y el agua pueden ser vehículos de componentes tóxicos y microbianos, que pueden representar Enfermedades Transmitidas por Alimentos -ETAs. Asimismo, se subrayaron las altas pérdidas y desperdicios de alimentos a lo largo del sistema alimentario. En Colombia se pierden o se desperdician 9.76 millones de toneladas de alimentos al año, que representan el 34% de los alimentos

producidos, que podrían alimentar a 8 millones de personas al año (Departamento Nacional de Planeación, 2016; Departamento Nacional de Planeación, 2016).

En una tercera problemática se identificaron ambientes alimentarios e informativos no saludables ni sustentables, que promueven hábitos de vida asociados con la malnutrición en todas sus formas durante el curso de vida vital.

En el 2016 según la Organización Mundial de la Salud, 1900 millones de adultos a nivel mundial tenían sobrepeso, y más de 650 millones de personas se encontraron en obesidad (OMS, 2016). En Colombia, de acuerdo a la ENSIN 2015, 6.3% de los menores de 5 años tiene exceso de peso, el 1.5% tiene obesidad y 4.2% sobre de sobrepeso, el 10.8% de los menores de 5 años padecen desnutrición crónica, y el 2.3 desnutrición aguda, siendo esta última la más asociada a la muerte por desnutrición (ENSIN, 2015).

En Colombia el bajo peso al nacer fue de 9,2% en el 2015; duración de la lactancia materna exclusiva (hasta los 6 meses) de tan solo 0.6 meses y para la práctica de lactancia materna un total 12,4 meses. 1 de cada 4 niños menores de 5 años presentan algún tipo de anemia, retraso en talla con un 14,7%, y el exceso de peso con un 6.3% (ENSIN, 2015).

> En el Departamento, de acuerdo con el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia del 2019 (sin Medellín), encontró una prevalencia de anemia en menores de 5 años del 25,1%, en el grupo de 6 a 10 años del 14,4%, en mujeres embarazadas del 48,4%, mujeres lactantes del 21,7%, y en adultos mayores del 24,6%. Así mismo se encontró una prevalencia de retraso en talla de menores de 5 años del 10%, evidenciado una reducción frente a los datos de ENSIN 2015 de 4,7 puntos porcentuales (PANA, 2019). En Antioquia, la mortalidad por desnutrición en menores de 5 años desde 1980 ha tenido un comportamiento variable con tendencia a la disminución, pasando de una tasa de mortalidad de 63 niños en 1980 a 0,7 por 100.000 niños en 2019 (Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, 2019).

Con respecto al retraso en el crecimiento en niños y jóvenes de cinco a 17 años Por su parte el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, encontró en este mismo grupo poblacional una prevalencia de 5,4% (PANA, 2019), observándose una disminución frente a ENSIN 2015 de 4,3%.

En cuanto al exceso, el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, encontró que el 17,4% de los menores de cinco años se encuentra en riesgo de sobrepeso (peso para la talla). En el grupo de cinco a 17 años, encontró una prevalencia de exceso de peso del 24%, de los cuales el 17,6% fue sobrepeso y el 6,4% obesidad (PANA, 2019).

En adultos de 18 a 59 años se evidenció un exceso de peso del 58,7%, de los cuales el 36,6% se encuentran en sobrepeso y el 22,1% en obesidad (26,5% mujeres, 16,4 hombres). Con respecto al perímetro de cintura, se encontró que el 58,4% de la población tiene riesgo cardiovascular (68,0 mujeres y 45,6 hombres) (PANA, 2019).

Adicionalmente, el 80% de los menores de 4 años, el 82,7 % de los niños de 5 a 17 años, y el 51,3% de los adultos consumen alimentos insalubres de paquete (ENSIN, 2015), asociados con alto contenido de nutrientes relacionados con Enfermedades Crónicas no Transmisibles -ECNT- (Parra y cols, 2019). Por otra parte, nueve de cada diez estudiantes escolares en Colombia no consumen la cantidad de frutas y verduras que recomienda la Organización Mundial de la Salud -OMS- (Encuesta Nacional de Salud Escolar, 2018). Por otra parte, datos nacionales del 2015 muestran un tiempo excesivo frente a pantallas (es decir dos o más horas diarias), por encima del 50%, especialmente en escolares y adolescentes (ENSIN, 2015). Para el caso de Antioquia la situación es más preocupante, pues en el transcurso de 10 años, el tiempo dedicado a pantallas en el grupo de 5-12 años se ha duplicado con un incremento del 31,3% (ENSE, 2018).

> Una cuarta problemática se relaciona con la vulneración del derecho a la alimentación saludable en grupos con mayores privaciones sociales y económicas. En la actualidad el 54.2% de los hogares colombianos vive con inseguridad alimentaria y de ese porcentaje, más del 20% padece hambre (ENSIN, 2015). En el departamento de Antioquia de acuerdo con el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019 (PANA,2019) encontró una Inseguridad Alimentaria y Nutricional (INSAN) del 67%, con mayor prevalencia en el área rural (75,8%) que en la Urbana (61,7%). La INSAN severa se presentó en el 10,5% de los hogares y una INSAN moderada del 18,5% (PANA,2019).

Las subregiones con mayor INSAN fueron Bajo Cauca con un 87,6% y Urabá 86%; las demás subregiones superaron el 65%, con excepción del Valle de Aburrá sin Medellín que tuvo un 50%. Por otra parte, se encontró que el 81,8% de los hogares en INSAN pertenecen al régimen subsidiado; y que a menor nivel educativo se presentó mayor INSAN (Sin estudios 79,9%) (PANA,2019).

El 91,6% de las personas que estaban buscando trabajo en el último mes presentaron INSAN, aspecto que se relaciona con que el 90,8% de los hogares que tuvieron ingresos inferiores a medio salario mínimo también la presentaron. Se observó un gradiente en la INSAN según el estrato socioeconómico, encontrándose mayor prevalencia en los hogares de estratos 1 y 2 (83,3%, 67,2% respectivamente). Con respecto a la cobertura de servicios públicos, se evidenció que los hogares que no contaron con acceso a agua presentaron mayor INSAN (94,6%) (PANA,2019).

La incidencia de pobreza al 2017 fue de 21,3% y de pobreza extrema de 5,5% y el 11,4% de la población tiene necesidades básicas insatisfechas; indicador similar al índice de pobreza multidimensional que se encuentra en 11,92%, ambos reflejan inadecuadas condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo y acceso a los servicios públicos domiciliarios, y condiciones de la vivienda (Encuesta de Calidad de Vida Antioquia 2017).

En la quinta problemática se registró un inadecuado relacionamiento entre los actores de la sociedad civil y la institucionalidad para la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas alimentarias y nutricionales, que apunten a la solución de las problemáticas enunciadas en este resumen. A esto se suma una escasa configuración de las redes interorganizativas e intersectoriales del campo alimentario y nutricional, razón por la cual se desconocen los atributos, las posiciones, los roles y las relaciones que deben tener las distintas organizaciones públicas- privadas y el Estado, para lograr la transformación de los sistemas alimentarios y los patrones alimentarios, con el propósito de mejorar la salud, la alimentación y la nutrición de los antioqueños.

En la sexta problemática se indicó la baja inversión sostenida en el departamento para Ciencia Tecnología e Innovación -CTI- para la seguridad alimentaria y nutricional, que dote al sistema alimentario de capacidades para identificar, producir, difundir usar e integrar el conocimiento científico y tecnológico tecnología para alcanzar los objetivos del Plan Docenal.

Finalmente, otra de las problemáticas se relaciona con las insuficientes estrategias para la garantía de la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades afrodescendientes e indígenas del departamento, las cuales han sido incoherentes y poco pertinentes de acuerdo a su tradición, cultura y su cosmología con la alimentación y el medio ambiente. A nivel nacional se observa que las comunidades afrodescendientes tienen una inseguridad alimentaria del 65.9% y los indígenas del 72.6%, evidenciando la magnitud de la problemática en esta población. Asuntos como la pérdida de prácticas gastronómicas y culinarias ancestrales, la modificación en los hábitos alimentarios de las comunidades debido al desplazamiento por distintas causas incluida la violencia, al igual que una escasa producción de alimentos para autoconsumo y los monocultivos, han reducido la diversidad alimentaria y el acceso a los alimentos, llevando consigo a un empeoramiento del estado nutricional.

Como se observa en las problemáticas enunciadas, en el Departamento existen fenómenos alimentarios y nutricionales complejos determinados por cuestiones multisectoriales de diferentes ámbitos, que requieren de la articulación de recursos económicos y humanos del Estado y la sociedad civil y especialmente de la abogacía por el derecho humano a la alimentación saludable, solo así el Plan se convertirá en un instrumento de política pública capaz de cambiar la situación alimentaria y nutricional actual de la población antioqueña.

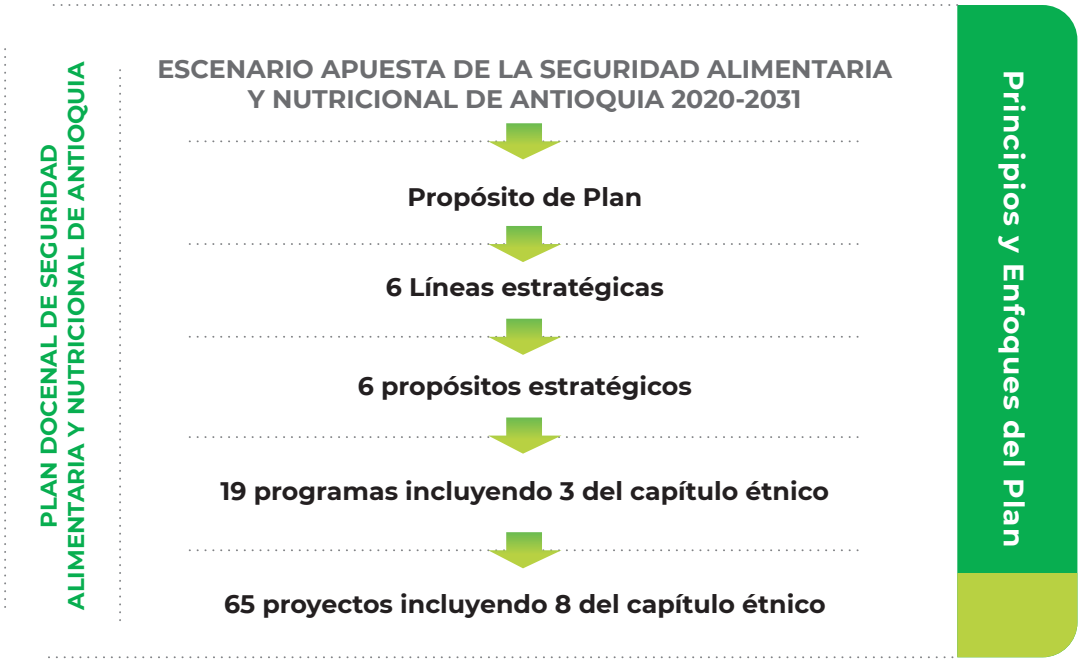
Propósito del PDSAN

Garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población del departamento de Antioquia.

Diseño estratégico

A partir de la comprensión de las problemáticas alimentarias y nutricionales del departamento y como resultado de los distintos ejercicios realizados por el equipo de formulación, así como encuentros en las subregiones y los encuentros diferenciales étnicos, se estableció un diseño estratégico indicando iniciativas de programas y proyectos. El diseño estratégico para el Plan Docenal partió de los escenarios y apuestas de la seguridad alimentaria y nutricional de Antioquia para los próximos doce años, y se encuentra detallado en el apartado de diseño estratégico del documento general.

Ilustración 1. Resumen diseño estratégico



La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red

Propósito

Transitar hacia el fortalecimiento, la innovación y el desarrollo institucional por medio de la gobernanza democrática y en red como iniciativa territorial, para promover trabajos colaborativos entre actores sociales, públicos y privados en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

Tabla 1. La gobernanza como estrategia territorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia: gobierno y sociedad en red**.**

Programa: Desarrollo de redes para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	
Descripción general programa	En este programa se conforman estrategias de trabajo colaborativo interorganizativas e intersectoriales entre los actores del sistema alimentario y nutricional, con el fin de focalizar mejor los roles de estos en los procesos, así como proponer un esquema de orientación para constituir interacciones más o menos sostenidas con algún nivel de estabilidad.
Iniciativas de proyectos	▶ Identificación de redes de gobernanza para el sistema alimentario. ▶ Evaluación de las instancias de articulación en el marco del sistema alimentario y nutricional. ▶ Construcción de un modelo de gestión para la gobernanza en red.

Programa: Fortalecimiento, innovación y desarrollo institucional para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional del departamento de Antioquia.

Descripción general programa

Este programa está orientado al fortalecimiento, el desarrollo y la innovación del andamiaje institucional, con el fin de configurar herramientas, mecanismos e iniciativas de ampliación y robustecimiento de este ámbito, para garantizar procesos cada vez más integrales y focalizados de acuerdo con las particularidades contextuales de los territorios del Departamento. Adicionalmente, se busca potenciar las instituciones y el papel de los gobiernos como articuladores de los diversos subsistemas sociales, para la implementación de estrategias e iniciativas en el campo alimentario y nutricional.

Iniciativas de proyectos

- Evaluación de las capacidades institucionales para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional.
- Asesoría y/o asistencia técnica en el desarrollo de capacidades institucionales y de innovación pública para la gobernanza del sistema alimentario y nutricional.
- Gestión y configuración normativa y programática para el fortalecimiento del sistema alimentario y nutricional.

Programa: Fortalecimiento de la cultura política para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia como un elemento estructurante para la gobernanza territorial

Descripción general programa

Este programa busca constituir nuevos esquemas para el fortalecimiento de la cultura política, la cual implica, por un lado, potenciar la participación ciudadana donde sea esencial comprender la perspectiva temporal de dicha participación, el tipo de ciudadanos a los que está orientada y, por supuesto, la configuración de escenarios idóneos para la materialización de esta. Por otro lado, configurar iniciativas de formación que posibiliten que los ciudadanos no solo estén enterados de los procesos a desarrollar territorialmente, sino también, de la importancia que tienen estos para el desarrollo local, generando consciencia sobre la relevancia que tiene la alimentación y la nutrición para el Departamento.

Iniciativas de proyectos

- Comprensión de los diversos esquemas sociopolíticos de los actores involucrados en el sistema alimentario y nutricional.
- Formación y capacitación para la gobernanza de los diversos actores del sistema alimentario y nutricional.

Producción sostenible y sustentable de alimentos

Propósito

Generar condiciones para alcanzar una oferta alimentaria sostenible, sustentable, diversa y de calidad que contribuya a garantizar de manera progresiva, estable, segura y sostenible la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población del departamento de Antioquia.

Tabla 2. Producción sostenible y sustentable de alimentos.

Programa: Sembrando oportunidades para la Agricultura Familiar.	
Descripción general programa	Este programa está orientado a mejorar las condiciones y capacidades de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria con el fin de contribuir en la transición hacia una producción de alimentos más saludables y sustentables, acorde con las necesidades alimentarias de la población, y una articulación más equitativa de la ACFC a los mercados. Para ello se implementarán iniciativas encaminadas a un fortalecimiento integral de las Organizaciones de ACFC, procurando una activa participación de jóvenes y mujeres rurales y con énfasis en el fomento de prácticas de producción agroecológicas; el establecimiento de mecanismos que posibiliten el acceso a incentivos de financiamiento y la generación de garantías para la comercialización; así como el desarrollo de procesos agroindustriales.
Iniciativas de proyectos	▶ Fortalecimiento integral de la ACFC con enfoque agroecológico. ▶ Establecimiento de estrategias económicas y garantías a la producción y comercialización de la ACFC. ▶ Fortalecimiento, apoyo e incentivos al desarrollo de la agroindustria en los territorios rurales. ▶ Acompañamiento institucional para el productor local. ▶ Incentivos a los alimentos producidos responsablemente.

Programa: Gestionando nuestros territorios para la producción de alimentos.

Descripción general programa	Este programa busca generar condiciones en los territorios rurales que contribuyan a la consolidación y sostenibilidad de la ACFC y la producción de alimentos en el departamento mediante el desarrollo de diferentes estrategias. De un lado, se consideran elementos fundamentales para garantizar un uso más eficiente y responsable de los recursos tierra y agua; de otro lado, intervenciones estatales en el marco del ordenamiento territorial y los procesos de acceso y formalización de la propiedad rural, que propendan por la garantía a las comunidades rurales de espacios de producción de alimentos.
Iniciativas de proyectos	▶ Fortalecimiento de procesos de acceso y formalización de la propiedad rural. ▶ Definición y protección de espacios para la producción de alimentos. ▶ Promoción del uso del suelo de acuerdo a su aptitud agroecológica. ▶ Conservación y protección de áreas de importancia ambiental. ▶ Promoción y fortalecimiento de la asociatividad de productores y distribuidores. .

Distribución sostenible y sustentable de alimentos

Propósito

Transitar hacia sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos sustentables, sostenibles, solidarios y equitativos que posibiliten la adquisición de alimentos saludables a la población.

Tabla 3. Distribución sostenible y sustentable de alimentos.

Programa: Circuitos alimentarios sustentables y próximos	
Descripción general programa	Este programa busca promover y fortalecer relaciones próximas, justas y transparentes entre los agentes de la distribución de alimentos, favoreciendo procesos de intercambio más equitativos a través de diferentes iniciativas con consumidores institucionales, domésticos y mayoristas que permitan a la población disponer de una mayor variedad de alimentos saludables que provienen de sistemas que generan bajos impactos ambientales y altos impactos sociales. Para ello, se consideran como condiciones habilitantes el fortalecimiento de las Organizaciones de ACFC, el fomento de producción de alimentos bajo un enfoque agroecológico y su articulación con los mercados.
Iniciativas de proyectos	▶ Establecimiento de alianzas para el abastecimiento y la distribución de alimentos. ▶ Fortalecimiento de compras públicas. ▶ Desarrollo y fortalecimiento de mercados campesinos, comunitarios y agroecológicos. ▶ Fortalecimiento de unidades de comercialización territoriales o comunitarias.

Programa: Conectividad e infraestructura para el sistema alimentario.

Descripción general programa	El objetivo de este programa consiste en mejorar la gestión de infraestructura de telecomunicaciones, vial y logística que posibiliten una mejor conexión entre diversos territorios y actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. En este sentido, se plantean algunas iniciativas orientadas a avanzar en la conectividad y flujos de información entre los actores del sistema alimentario; mejorar las condiciones para la movilidad de los actores y productos agropecuarios y; generar condiciones logísticas para el desarrollo de los procesos de abastecimiento y distribución de alimentos.
Iniciativas de proyectos	▶ Acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sistema alimentario. ▶ Infraestructura de apoyo y centros logísticos para el fortalecimiento de las organizaciones de productores. ▶ Mejoramiento, adecuación y mantenimiento de la red vial terciaria del departamento. ▶ Acceso a medios de transporte adecuados para el traslado de alimentos.

Programa: Espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.

Descripción general programa	Disponer de espacios adecuados para el abastecimiento y distribución de alimentos en las diferentes subregiones y municipios del departamento, es determinante para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos, contribuir a una adquisición más responsable y consciente de los mismos y facilitar el acceso a bajo costo, a los a alimentos para la población con vulnerabilidad social y económica. En este sentido, este programa plantea generar o fortalecer algunas intervenciones en espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos tales como plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas, en aspectos que favorezcan la asociatividad, la infraestructura física, el equipamiento soportado en desarrollos e innovaciones tecnológicas, entre otros, y que permitan que la adquisición de alimentos se transforme en una experiencia vivencial para la ciudadanía y se disponga de gran variedad de alimentos saludables y en cantidades suficientes para cubrir la demanda de la población y se articulen a los programas de protección social.
Iniciativas de proyectos	▶ Creación y reactivación de espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos. ▶ Gestión de ambientes alimentarios saludables en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos. ▶ Integración de población rural y los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.

Ambientes alimentarios saludables y sustentables

Propósito

Construir ambientes alimentarios saludables, seguros, sustentables, culturalmente aceptados y justos, que permitan transformaciones en las prácticas alimentarias de los antioqueños hacia dietas sostenibles, y que alcancen resultados beneficiosos y sostenibles frente a todas las formas de malnutrición.

Tabla 4. Ambientes alimentarios saludables y sustentables.

Programa: Ambientes para la alimentación saludable y sustentable de las generaciones presentes y futuras.	
Descripción general programa	Comprende un conjunto de proyectos que, según las etapas del curso de vida, buscan la construcción de Ambientes alimentarios saludables y sustentables para la que los individuos como ciudadanos puedan adoptar dietas sostenibles, que están estrechamente relacionadas con cambios en sus formas de consumo hacia prácticas de consumo consciente y responsable. La consolidación a futuro de este programa esta mediado por la reglamentación de los diversos ambientes, incluyendo el ambiente alimentario informativo.
Iniciativas de proyectos	▶ Promoción de ambientes favorecedores de la lactancia materna. ▶ El hogar como ambiente gestor y formador de una alimentación saludable y sustentable. ▶ Ambientes escolares para una alimentación saludable y sustentable. ▶ El ambiente laboral como escenario para una alimentación saludable y sustentable. ▶ La educación superior como un espacio transformador para una alimentación saludable y sustentable.

Programa: Medios de comunicación y alimentación: Decidimos informados.

Descripción general programa	Es un conjunto de proyectos que se articulan para promover una ciudadanía alimentaria que realice una elección informada y consumo consciente y responsable de alimentos y bebidas, reflejada en transformaciones en sus preferencias y elecciones. Para ello, se consideran iniciativas informativas, de publicidad y la generación de espacios e incentivos que faciliten a los diferentes consumidores la adopción de dietas sostenibles.
Iniciativas de proyectos	▶ Información, educación, comunicación y publicidad para la compra o consumo consiente de alimentos y bebidas. ▶ Espacios de comercialización de alimentos como aliados para el consumo consciente y saludable. ▶ Promoción de la demanda consciente y responsable de alimentos.

Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable

Propósito

Desarrollar un conjunto de estrategias para garantizar el derecho humano a la alimentación saludable para los habitantes del territorio antioqueño, que tienen acceso limitado o no tienen acceso a una alimentación suficiente y de calidad.

Tabla 5. Protección Social para la garantía del Derecho Humano a la alimentación saludable.

Programa: Acceso a los alimentos durante el curso de vida.	
Descripción general programa	Generar estrategias desde la protección social para garantizar el acceso a los alimentos suficientes, saludables y de calidad a las personas de todos los grupos de edad en situación de desventaja social.
Iniciativas de proyectos	▶ Fortalecimiento del programa Buen comienzo y el programa alimentación escolar PAE como estrategias que garantizan el derecho a la alimentación en la primera infancia, escolares y adolescentes. ▶ Estrategias de acceso a los alimentos articuladas a los centros de atención integral para adultos y adultos mayores con vulneración de derechos. ▶ Estrategias de acceso a los alimentos como apoyo a la población joven campesina. ▶ Desarrollo de estrategias de incentivos para la compra de alimentos. ▶ Fortalecimiento y creación de nuevos bancos de alimentos.

Programa: Protección social para la restitución del derecho humano a la alimentación en situaciones de vulneración y emergencia.

Descripción general programa	Disponer de un conjunto de estrategias que permitan afrontar situaciones de emergencias por causas naturales o socioeconómicas en las que se vea vulnerado el derecho a la alimentación de las personas y los territorios.
Iniciativas de proyectos	▶ Establecimiento de protocolos departamental y municipales para la atención alimentaria en situación de emergencia. ▶ Fortalecimiento y creación de estrategias y protocolos de atención a personas en riesgo de malnutrición con enfoque de curso de vida.

Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional

Propósito

Construcción y apropiación de un subsistema de CTI[1] para la alimentación y la nutrición del departamento de Antioquia, que propenda por una producción, distribución, consumo y acceso de los alimentos, de manera sostenible, sustentable, saludable e incluyente, con presencia de actores públicos, privados, académicos y sociales

Tabla 6. Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sistema Alimentario y Nutricional.

Programa: Generación de conocimiento para la apropiación del sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	
Descripción general programa	Este programa incluye iniciativas de proyectos articuladores que movilicen el sistema alimentario y nutricional del departamento, mediante procesos de gestión del conocimiento, con el objetivo de producir y analizar información de interés para el sistema alimentario y nutricional, motivando la toma de decisiones asertivas y el uso efectivo de estos resultados, adaptados a las necesidades propias del territorio.
Iniciativas de proyectos	▶ Elaboración del Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia. ▶ Diseño e implementación del Observatorio Seguridad Alimentaria y Nutricional del Departamento de Antioquia. ▶ Promoción y fortalecimiento a los procesos de generación de conocimiento y capacidades en CTI aplicadas al sistema alimentario y nutricional. ▶ Desarrollar iniciativas de investigación de interés para el sistema alimentario y nutricional.

1 Ciencias, Tecnología e Innovación

Programa: Avance tecnológico sostenible y sustentable para el desarrollo de los sistemas alimentarios.

Descripción general programa

Este programa busca favorecer el desarrollo de tecnología ajustada a las necesidades identificadas, a la información derivada de investigaciones, a las condiciones propias del departamento de Antioquia y a las transformaciones tecnológicas del momento; contribuyendo al mejoramiento progresivo estable y sustentable de la SAN, mediante la transformación del sistema alimentario y nutricional.

Iniciativas de proyectos

- Tecnologías para sistemas agroecológicos o en transición.
- Avance tecnológico para un campo más productivo.
- Desarrollo de Infraestructura tecnológica para la distribución y comercialización de alimentos.

Programa: Innovación y apropiación social del conocimiento para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia.

Descripción general programa

Promover procesos de innovación y apropiación social con la construcción colectiva de actores académicos, productivos, gubernamentales y comunitarios; favoreciendo la vinculación de la ciencia y tecnología como impulso de las acciones en pro de la SAN de Antioquia, con procesos sostenibles y sustentables.

Iniciativas de proyectos

- Innovación y apropiación comunitaria para el acceso a alimentos saludables.
- Innovación para la asociatividad y la consolidación de los mercados locales.
- Uso de las tecnologías de la información educación y comunicación para un sistema alimentario y nutricional saludable y sustentable.
- CTI para fortalecer la calidad e inocuidad.

Programa: Pérdida y desperdicio cero.

Descripción general programa

La situación de hambre en Colombia es crítica y a pesar de eso diariamente se está perdiendo y desperdiciando una cantidad significativa de alimentos, es por esto que resulta necesario hacer eficientes las prácticas de producción y distribución, implementar estrategias de reutilización y reciclado, sensibilización al consumidor, fortalecimiento de cooperación institucional e inversión en CTI para lograr impactar la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos.

Iniciativas de proyectos

- Más alimentos, menos pérdidas y desperdicios.
- Innovación para la disminución de pérdida y desperdicio de alimentos.

Capítulo Étnico
Autonomía alimentaria y Soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia

Propósito

Garantizar de manera progresiva, estable, segura, sostenible y sustentable la SAN de la población del Departamento de Antioquia respetando la identidad, prácticas y cultura de los grupos étnicos.

Tabla 7. Autonomía alimentaria y Soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia.

Programa: Entretejiendo autonomías alimentarias étnicas y territoriales.	
Descripción general programa	Por medio de este programa se busca recuperar, fortalecer y preservar las distintas prácticas tradicionales de producción agropecuaria de las comunidades étnicas, que les permita desarrollar una autonomía alimentaria y ejercer soberanía sobre los territorios tradicionalmente ocupados, constituidos y formalizados por estos, así como también la innovación de las formas de producción y transformación que estén acordes a las buenas prácticas agrícolas, pecuarias y de manufactura de manera diversa, sostenible y sustentable.
Iniciativas de proyectos	▶ Sembrando raíces de alimentación y nutrición propia. ▶ Marca propia: encadenamiento de saberes y prácticas ancestrales.

Programa: Custodios del etnodesarrollo social y comunitario.

Descripción general programa	Por medio de este programa se pretende fortalecer los procesos de formulación en liderazgo, gobernanza, normatividad y gobierno propio enfocado al fortalecimiento de las habilidades, competencias y capacidades de los distintos líderes e instituciones para la planificación de se etnodesarrollo y el buen vivir.
Iniciativas de proyectos	▶ Fortalecimiento de la gestión social y organizativa de los grupos étnicos del departamento. ▶ Planificación institucional con enfoque diferencial étnico. Caminandando la territorialidad étnica.

Programa: Cosmovisiones y prácticas alimentarias.

Descripción general programa	Este programa pretende entrejer saberes y prácticas culturales para la construcción de ambientes alimentarios saludables, desde una perspectiva de autonomía y soberanía alimentaria de grupos étnicos del departamento.
Iniciativas de proyectos	▶ Etnicidad, Memorias culturales de la alimentación en la construcción de identidad. ▶ Sentipensar alimentario y nutricional en las comunidades étnicas del departamento. ▶ Reconociendo los determinantes sociales y nutricionales de las comunidades étnicas del departamento.

12 mensajes clave para el desarrollo del Plan en los próximos 12 años

1. Priorizar el fortalecimiento de las capacidades de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
2. Implementar sistemas de producción que protejan el medio ambiente.
3. Proteger territorios rurales para la producción de alimentos.
4. Identificar y favorecer los circuitos cortos de distribución de alimentos en los que se vincule la producción de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
5. Implementar un sistema claro, comprensible y confiable de Información, Educación y Comunicación en alimentación sostenible y sustentable.
6. Crear ambientes alimentarios saludables y sustentables que amplíen la autonomía en la elección de alimentos de las personas en todo su curso de vida.
7. Promover patrones alimentarios saludables y sustentables, que respeten las dimensiones cultural, social y ambiental de las prácticas alimentarias de las subregiones de Antioquia.
8. Atender las necesidades alimentarias y nutricionales de la población desempleada y de los adultos mayores .
9. Estructurar la respuesta de los territorios a las crisis alimentarias y nutricionales derivadas del cambio climático.
10. Financiar el sistema de ciencia, tecnología e innovación para el sistema alimentario y nutricional.
11. Fortalecer, desarrollar e innovar las capacidades institucionales de los gobiernos locales, para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia
12. Fortalecer la cultura política como un elemento clave para la consolidación de la gobernanza territorial.

Anexo1. Apuestas y Metas PDSAN 2020-2031

Tabla 8. Apuestas y Metas PDSAN 2020-2031

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Autonomía alimentaria y soberanía territorial para los grupos étnicos de Antioquia	Al 2031 el 30% de los hogares étnicos pertenecientes a organizaciones de base, consejos comunitarios o resguardos indígenas estarán vinculados a sistemas autóctonos de producción y/o comercialización sostenible y diversa de alimentos. (3110 hogares x año, Total a 12 años 37325 hogares).	El cálculo realizado para definir esta meta se realizó a partir de los Datos del CENSO 2005, con un hogar promedio de 5 personas. Hogares étnicos: solo los conformados por las comunidades NARP (Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras) e Indígenas.
	Al 2031 el 70% de los municipios del departamento realizarán la gestión de sus instrumentos de planificación y ejecución de programas y proyecto de manera concertada con las comunidades étnicas. (Global 125 municipios, meta 87 municipios).	Para esta meta no se establece el 100% de los municipios del departamento, toda vez que no todos tienen concentración de poblaciones NARP (Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras) e Indígenas, y por tanto no requieren realizar una planificación con enfoque diferencial étnico.
Reactivación y creación de espacios públicos para la abastecimiento y distribución de alimentos (plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas)	El 90% de los municipios al 2031 cuenta con espacios públicos para el abastecimiento o la distribución de alimentos.	Para el establecimiento de esta meta se consideró que en el Departamento existen 47 Plazas de mercado y en el año 2014 se estableció que menos del 40% de los municipios desarrollaba mercados campesinos (MANÁ – FAO, 2016).
	Al 2031 todos los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos del departamento han aumentado al menos en 20% la presencia de la producción campesina, familiar y comunitaria.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Reactivación y creación de espacios públicos para la abastecimiento y distribución de alimentos (plazas de mercado, centros de abastecimiento, mercados campesinos, casas campesinas)	Al 2031 el 30% de las familias adquieren alimentos en espacios públicos de abastecimiento y distribución de alimentos, según las necesidades alimentarias y nutricionales para la población de Antioquia.	La definición de esta meta se estableció considerando que la adquisición actual de alimentos en espacios públicos de distribución se determina con datos preliminares del perfil alimentario de Antioquia que indican una adquisición de alimentos frescos en plazas de mercado de 13,4%.
	Al 2031 el 100% los programas de protección social cuentan con convenios para la compra de los alimentos en los espacios públicos para el abastecimiento y la distribución de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Ambientes alimentarios saludables	Al 2031 en los 125 municipios se implementarán estrategias en los diferentes ambientes alimentarios a lo largo del curso de vida en espacios como escuelas, universidades, espacios laborales y el hogar.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031, se implementarán estrategias que garanticen en todos los ambientes alimentarios públicos identificados como ámbitos de actuación (escuelas, universidades, lugares de trabajo y hogares), que el 90% de los alimentos disponibles y preparaciones sean los propuestos según las necesidades alimentarias y nutricionales para Antioquia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y nutrición	El departamento de Antioquia adopta el 100% de las políticas nacionales acerca de publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y nutrición.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 el 100% la población del departamento de Antioquia tendrá información pertinente para la adopción de una dieta saludable, sostenible y sustentable.	Esta meta se estableció según lo establecido en el ODS 12.8.
	Al 2031 el 100% de los municipios desarrollan y/o implementan estrategias de publicidad de alimentos y bebidas a favor de la salud y la nutrición.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Atención alimentaria y nutricional en casos de vulnerabilidad y emergencia	Al 2031 el 100% de los municipios cuentan con estrategias de atención alimentaria y nutricional saludable para las personas en situación de vulnerabilidad que puedan ver amenazado su estado nutricional.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 Antioquia elaborará e implementará un modelo de atención alimentaria y nutricional en casos de emergencia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Protección de los territorios para la producción de alimentos	Al 2031 el 30% de los municipios contará con zonas de protección especiales para la producción de alimentos tales como distritos agrarios, Zonas de Interés de Desarrollo Rural Económico y Social (zidres), zonas de reserva campesina, entre otros.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – "Construyendo nuestra casa común".
Acceso al agua para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 el 100% de los habitantes de la zona urbana del departamento de Antioquia tiene acceso a agua apta para el consumo humano.	Esta meta se estableció considerando el Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019, donde se establece que el déficit de cobertura del servicio de agua potable en la zona urbana, sin desmejorar la calidad y continuidad actual. Meta 2016-2019 : 5.67 (línea base anterior 6.40).
	Al 2031 aumenta en un 14% de las viviendas conectadas a agua potable de la zona rural del departamento de Antioquia.	De acuerdo a la Gerencia de Servicios Públicos en la actualidad existen 398.081 predios de los cuales solo fueron atendidos 22.422 conectados a agua potable, lo que representa un 6% durante el periodo 2016-2019. Existen sistemas de acueducto que no están en operación por dificultades para su sostenimiento, la cultura de pago por el agua en algunas comunidades dificulta realizar el tratamiento del agua para hacerla potable.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Acceso al agua para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 Antioquia conserva y protege el 100% de los ecosistemas estratégicos para la producción de agua. Al 2031 Antioquia incrementa en 10% las hectáreas de ecosistemas estratégicos para la producción de agua protegidas.	Plan de Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 para el cuatrienio se propuso incremento del 3% de hectáreas, pasando de 568622 a 581622 de hectáreas de ecosistemas estratégicos para la producción de aguas.
Agricultura campesina, familiar y comunitaria más productiva y sostenible	Al 2031 el 80% de los municipios del departamento implementa prácticas de agricultura sostenibles.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – “Construyendo nuestra casa común”.
	Al 2031 Antioquia aumentará al 15% la productividad de los sistemas de Agricultura campesina, familiar y comunitaria.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental, considerando las ordenanzas: 22 de 2016, crea el Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario -POTA-; 19 de 2019, adopta la política pública de agricultura campesina familiar y comunitaria en el Departamento de Antioquia; y 31 de 2019, se aprueba y se adopta el Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia – POD – “Construyendo nuestra casa común”.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
	Al 2031 el 80% de los municipios de Antioquia implementará estrategias de abastecimiento en circuitos cortos (territoriales y comerciales).	Esta meta se estableció a partir de las discusiones generadas por parte del equipo de asesores y profesionales de la línea de distribución de alimentos, considerando el estudio desarrollado por la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (2017) acerca de las características de estructuras alternativas de distribución de alimentos en Colombia, donde solo se identificaron 17 estructuras; y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, la Secretaría de Agricultura Departamental.
Promover y fortalecer circuitos alimentarios cortos	Al 2031 en todos los programas de protección social al menos el 20% de los alimentos serán adquiridos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.	Esta meta se estableció considerando el estudio realizado por MANÁ – FAO (2016) sobre sistemas de abastecimiento alimentario determinando que la inclusión de la agricultura familiar en las compras públicas corresponde al 3,5%.
	Al 2031 Antioquia aumenta en 35% el abastecimiento en circuitos territoriales cortos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 las familias de Antioquia han aumentado un 20% el consumo per cápita proveniente de producción para autoconsumo alimentario.	Esta meta se estableció considerando los datos de: SADA 2016: El 6% de la producción OAF (organización de agricultura familiar destinan 6% de producción a autoconsumo).

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Mas conectividad e infraestructura para el sistema alimentario	Al 2031 Antioquia habrá mejorado y adecuado el 30% de la red vial terciaria.	Esta meta se establece considerando los 11613 km de red vial terciaria en el Departamento y la tema establecida para el cuatrienio 2016-2019 del 10% de intervenciones.
	Al 2031 Antioquia habrá incrementado la conectividad digital para el sistema alimentario y nutricional en el 100% de los municipios. Al 2031 el 100% de los municipios desarrollara estrategias de conectividad digital para el sistema alimentario y nutricional, utilizando alrededor de los kioskos y/o puntos vive digital.	Esta meta se definió tomando como base los datos del Ministerio TIC, datos 2017 y de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
Mas alimentos, menos perdidas y desperdicios	Al 2031 Antioquia reduce el 60% de las pérdidas y desperdicios generados en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria.	Esta meta se retomó de la establecida en el Conpes 3918 para Colombia y la ley 1990 de 2019 que crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos, como medida para contribuir al desarrollo sostenible desde la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico.
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Bajo peso al nacer: Meta: Reducir en un 30%.	Esta meta se retomó de la establecida por la OMS a nivel mundial al 2025.
	Mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años: cero muertes por factores asociados a desnutrición.	Esta meta se definió considerando la meta mundial al 2025 es reducir y mantener por debajo de 5% establecida por la OMS.
	Desnutrición crónica: Meta reducir en un 50%.	Esta meta se retomó de la establecida por la OMS a nivel mundial al 2025.
	Exceso de peso en menores de 5 años: Reducir en un 50%.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Exceso de peso en población escolar de 5 a 17 años: Disminuir en un 30% la prevalencia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Sobrepeso y obesidad en mayores de 18 a 64 años: meta no aumentar el indicador con respecto al perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019 y el perfil alimentario de Medellín 2015.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Disminuir 50% las cifras de Bajo peso para la edad gestacional.	Línea de base para Colombia para bajo peso gestacional 14,2 % según ENSIN 2015.
	Malnutrición en un 10% la malnutrición por exceso en población gestante.	Línea de base para Colombia de malnutrición por exceso en población gestante 40.0% según ENSIN 2015.
	Deficiencia de hierro en todos los grupos poblacionales: Reducir en un 50%.	Meta mundial al 2025 OMS para mujeres en edad fértil.
	Disminuir un 30% la tasa de mortalidad por desnutrición en mayores de 65 años.	Esta meta se definió según el Comportamiento de la Mortalidad por desnutrición en el adulto mayor, Colombia, 2014-2016. Magda Ginnette Rodríguez, Elba Giomar Sichacá. Biomédica. 2019;39(4), y Undernutrition-related mortality trends in children and older adultos in municipalities of Colombia, 2003-2016. Uribe-Quintero R, Alvarez-Castano Luz Stella, Caicedo-Velásquez B, Ruiz Isabel Cristina. Artículo en evaluación. -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 65-69 años: 0.01-5.40 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre: 70-74 años: 0.01-11.10 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 75-79 años: 0.01-24.70 -Tasa de mortalidad por desnutrición Antioquia adultos entre 75-79 años: 0.01-108.3 -Mortalidad por desnutrición en adultos mayores de 60 años en Antioquia: 10 por cada 100.000 habitantes.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Población de Antioquia con un estado nutricional adecuado y saludable.	Al 2031 se disminuirá a menos del 10% el aporte del valor calórico total en kcal/día/persona provenientes de productos ultraprocesados, según la estimación de las necesidades según la estimación de las necesidades alimentarias y nutricionales para Antioquia y las subregiones.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, basándose en líneas de base ENSIN 2005 y los posibles incrementos en el consumo de alimentos ultraprocesados.
	Reducción relativa del 15% en la prevalencia de actividad física insuficiente en personas mayores de 18 años y en adolescentes de 11 a 17 años para el 2030.	Esta meta se basó en el plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Los dos indicadores del efecto adoptados por la Asamblea Mundial de la Salud en el marco de seguimiento para la prevención y el control de las ENT. Así mismo no se propone ningún indicador para los menores de 11 años debido a la falta de datos mundiales para establecer una línea de base y de un consenso mundial sobre instrumentos de medición autonotificados u objetivos o sobre puntos de corte para este grupo etario.
Gobernanza democrática para la seguridad alimentaria y nutricional	Al 2031 se fortalecerán las capacidades institucionales de las entidades que trabajan por la SAN en el 80% de los municipios de Antioquia, mediante un proceso de gobernanza democrática y en red.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ, considerando las diversas capacidades que pueden fortalecerse durante 12 años.
	Al 2031 el 80% de los municipios de Antioquia tienen una agenda de trabajo conjunto para la SAN, fundamentada en el trabajo colaborativo entre actores sociales, públicos y privados.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

APUESTAS	META	JUSTIFICACIÓN
Ciencia, Tecnología e Innovación para la alimentación y nutrición	Al 2031 Antioquia avanza en un 60% en la construcción e implementación de un subsistema de CTI para el sistema alimentario y nutricional de Antioquia.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 el departamento incrementara a un 16,4% la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación para el sistema alimentario y nutricional, respecto a la inversión total en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Departamento.	Esta meta se definió a partir del cálculo estimado a partir de las cuentas económicas departamentales y sectoriales para el año 2017 en Antioquia (AEA, 2017) y la información de inversión para el sector agropecuario para actividades de CTI en Colombia según del PECTIA (2017 – 2027). De la inversión total en actividades de CTI en el departamento (0,72%) el 8,2% corresponde a inversiones en Ciencia, Tecnología e Innovación para el sector agropecuario.
Asociatividad para la coordinación y la colaboración en el sistema alimentario	Al 2031 30% de los productores en el departamento de Antioquia trabajan bajo modelos asociativos la producción, transformación y distribución de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.
	Al 2031 30% de los pequeños comerciantes realizan actividades colectivas para el abastecimiento de alimentos.	La definición de esta meta surgió de las diversas discusiones del equipo de investigadores, y asesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional MANÁ.

Anexo 2. Resumen de estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia

Para el PDSAN 2020-2031, la aproximación a la disponibilidad de alimentos en el departamento se realizó a partir de los datos del tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA), elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el 2014, y con datos complementarios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del departamento de Antioquia y otras entidades públicas y privadas que manejan información sobre esta temática. Además, se consultaron fuentes secundarias como el estudio de los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (SADA) en Antioquia, e información derivada de investigaciones recientes sobre distribución de alimentos en el departamento (Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia, 2019)

El PDSAN 2020-2031 no contaba con información para el departamento de Antioquia y las subregiones, sobre las necesidades alimentarias, sustentadas desde una perspectiva nutricional y acorde con la estructura poblacional del departamento y las subregiones.

Para construir la canasta de alimentos recomendada se parte de los hábitos de compra de los hogares y del aporte en energía y proteínas de los alimentos que la conforman. Dicha metodología no permite precisar el volumen y variedad de alimentos requeridos para lograr un adecuado estado nutricional de los integrantes del hogar, dado que los alimentos diferentes recomendados son pocos, por basarse en el hábito de compra. Por tal razón, y por la innovación conceptual y metodológica del PDSAN 2020-2031, la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia -MANÁ tomó la decisión de establecer las “Necesidades alimentarias bajo un enfoque nutricional para la población de Antioquia y las subregiones”.

Este resumen presenta una infografía de las necesidades de alimentos para una persona, al día; un hogar, a la semana; una subregión, al año, y el departamento, al año, planteadas bajo una perspectiva nutricional y constituidas por alimentos no procesados

o mínimamente procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados (para ver el detalle consultar el documento general de Estimación de las Necesidades De Alimentos Con Enfoque Nutricional Para Antioquia); con el propósito de contribuir a la transformación del ambiente alimentario actual, que se caracteriza por brindar a la población gran disponibilidad de productos comestibles ultraprocesados con alto contenido de nutrientes trazadores de riesgo, tales como, azúcares libres, grasas saturadas y otros elementos como los aditivos, relacionados con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, a su vez, tienen bajo contenido de nutrientes protectores para estas y otras enfermedades como fibra, vitaminas y minerales.

En Antioquia y cada una de las subregiones del departamento se aplicó la metodología propuesta para estimar las necesidades de alimentos bajo una perspectiva nutricional, la cual consideró los siguientes procesos: definición de la estructura de la población por grupos de edad, sexo y estado fisiológico; determinación de los grupos de alimentos, los subgrupos de alimentos y alimentos que los componen; estimación de las necesidades de alimentos; evaluación de las adecuaciones de energía, macronutrientes y micronutrientes, según las necesidades de alimentos para una persona al día, y valoración del costo de las necesidades alimentarias para un hogar a la semana.

Esta metodología permite obtener, para cada año del PDSAN 2020-2031, las necesidades de alimentos, desde la perspectiva nutricional descrita y con base en las Recomendaciones Diarias de Calorías y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2016). Dicha metodología será utilizada para estimar las necesidades alimentarias anuales hasta el año 2031, una vez que el DANE publique los datos del Censo de Población 2015, proceso que debe asumir la Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional –MANÁ, a partir de los insumos entregados.

Resultados generales

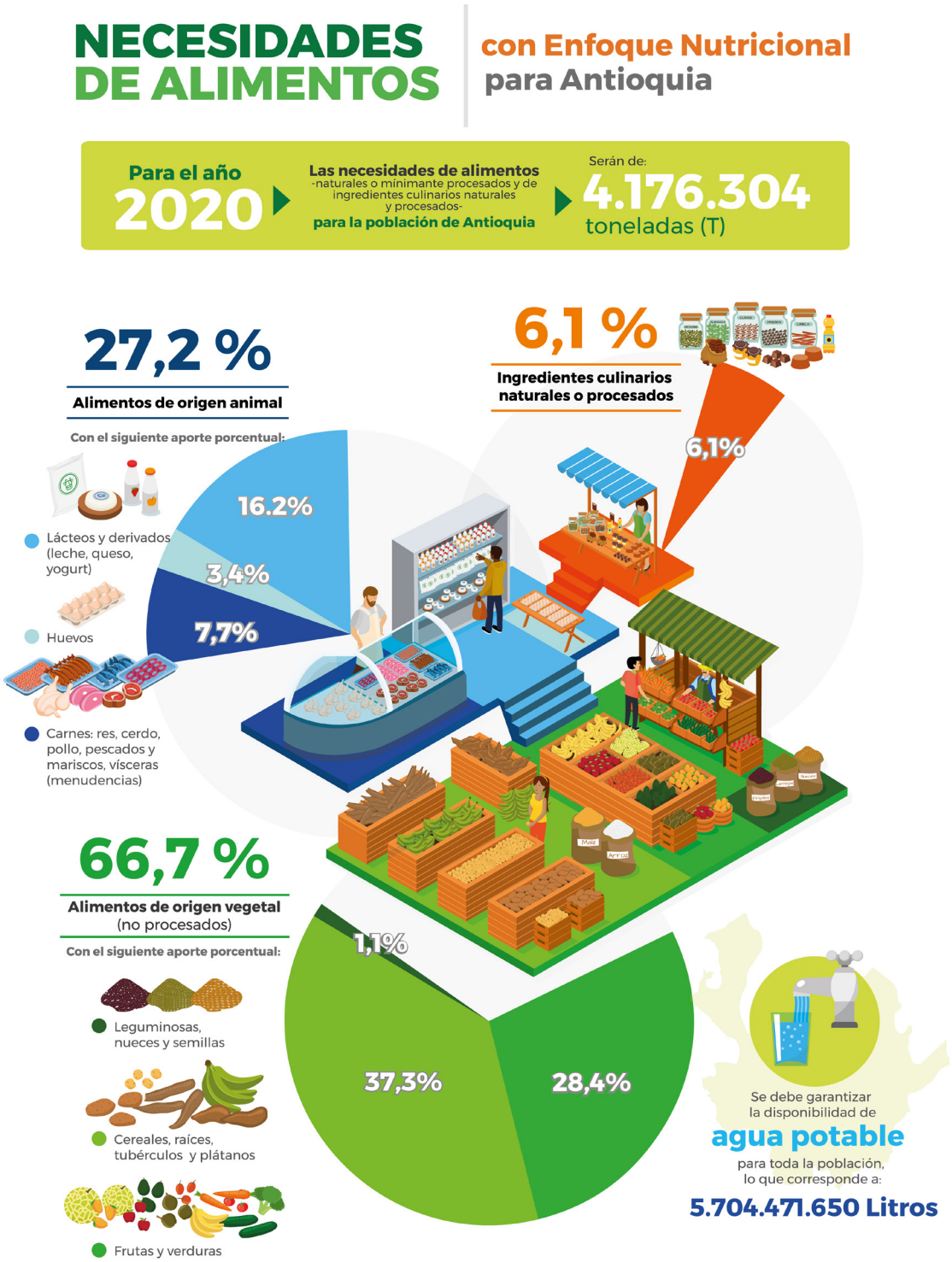
- Para el año 2020, las necesidades de alimentos naturales (no procesados) o mínimante procesados y de ingredientes culinarios naturales y procesados para la población de Antioquia es de **4.176.304 toneladas** (T).
- Los grupos compuestos por **alimentos no procesados de origen vegetal** representan el 66,7% de las necesidades, con el siguiente aporte porcentual: 37,3% (1.556.618 T) el grupo de cereales, raíces tubérculos y plátanos, 28,4% (1.184.783 T) el grupo de frutas (17%) y verduras (11.4%), y 1,1% (44.746 T) las leguminosas, nueces y semillas.
- El 27,2% es aportado por los grupos compuestos por **alimentos de origen animal,** con el siguiente aporte porcentual: 16,2% (674.584 T) el grupo de leche y productos lácteos, 7,7% (321.535 T) carnes, pescados, mariscos y vísceras, y 3,4% (140.363 T) huevos.
- Los **ingredientes culinarios naturales o procesados** aportan 6,1% (203.705 T).
- Se debe garantizar la disponibilidad de **agua potable** para toda la población, lo que corresponde a 5.704.471.650 Litros.

La contribución porcentual a las necesidades de alimentos por tonelada al año, de los diferentes grupos de alimentos, permite concluir que con este aporte, se puede obtener una oferta de alimentos sustentables que cubra los requerimientos de kilocalorías, macronutrientes y micronutrientes de la población.

Este resultado puede ser empleado como un indicador de las necesidades de alimentos, y ser utilizado en la planeación, seguimiento, control y evaluación de la disponibilidad de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados e ingredientes culinarios naturales o procesados de uso habitual en la población para las preparaciones culinarias caseras.

Además, para orientar la producción de alimentos sostenibles que fomente dietas con bajo impacto ambiental, que contribuyan a la seguridad alimentaria y nutricional y a una vida sana de las generaciones presentes y futuras, y en el diseño estratégico de los programas y proyectos que integran el PDSAN 2020-2031.

Ilustración 2. Estimación de las necesidades de alimentos con enfoque nutricional para Antioquia



PLAN DOCENAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL 2020-2031

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Escuela de Nutrición y Dietética

MANÁ
Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PIENSA EN GRANDE